

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Mestrado em Saúde Coletiva

A Tuberculose através dos séculos; série histórica para a Mortalidade no município de Santos, São Paulo, Brasil, 1854-2010

Fátima Aparecida Ferreira Teixeira de Carvalho

Santos
2011

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Mestrado em Saúde Coletiva

A Tuberculose através dos séculos; série histórica para a Mortalidade no município de Santos, São Paulo, Brasil, 1854-2010

Fátima Aparecida Ferreira Teixeira de Carvalho

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Ambiente e Saúde

Orientador: Prof. Dr. Marcos Montani Caseiro

Co-orientador: Prof. Dr. Sergio Olavo Pinto da Costa

Santos
2011

Dados Internacionais de Catalogação
Sistema de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos
SibiU

C331t Carvalho, Fátima Aparecida Ferreira Teixeira
A Tuberculose através dos séculos; série histórica para a Mortalidade no município de Santos, São Paulo, Brasil, 1854-2010 / Fátima Aparecida Ferreira Teixeira de Carvalho; orientador Marcos Montani Caseiro – Santos: [s.n.], 2011. 95f; (Dissertação de Mestrado) – Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Saúde Coletiva.

1. Epidemiologia. I. Caseiro, Marcos Montani (Orientador).
II. Universidade Católica de Santos. III. Título.

CDU 614(043.3)

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcos Montani Caseiro
(Orientador)

Prof^a. Dra. Rosa Maria Ferreiro Pinto

Prof^a. Dra. Fabiana Gaspar Gonzalez

DEDICATÓRIA

À Anita e José (in memorian). Obrigada por terem me recebido como filha nesta jornada. Vocês sempre foram minha fonte de inspiração, apoio e ensino diário.

Ao meu marido Mário. Nesses anos todos que estamos juntos, você sempre esteve ao meu lado, me acompanhando e apoiando tudo que fiz. Os melhores anos e os maiores acontecimentos da minha vida você estava comigo. Neste trabalho não foi diferente. Obrigada por você ter me escolhido para fazer parte da sua vida. Te Amo!

Aos meus filhos, Ana Carolina e Mário José, razão da minha vida, agradeço pela paciência que tiveram e a compreensão pela minha ausência durante este percurso. Amo vocês.

A todos os pacientes que protagonizaram esta história e aos pesquisadores que ajudaram a desmistificar o mal do século: a tuberculose.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Montani Caseiro, por sempre pregar boas idéias e por depositar a confiança necessária para o desenvolvimento deste trabalho. Sou sua fã desde os tempos da Don Domênico e Emilio Ribas.

Ao meu co-orientador Prof. Dr. Sergio Olavo Pinto da Costa, meu agradecimento especial. Gostaria de deixar registrado meu orgulho e o privilégio que sinto em ter sido sua aluna. Minha admiração e respeito só aumentam cada vez que o encontro.

A Prof. Dra. Rosa Maria Ferreiro Pinto, meu eterno agradecimento por suas correções, considerações na Banca de qualificação, orientações e pelo incentivo, exemplo de força, competência e sobre tudo, uma amiga para os alunos.

A Fundação Lusíada, nas pessoas do Dr. Nelson Teixeira e Prof. Paulo Habice Moretti, pelo incentivo e apoio constante na formação docente.

AGRADECIMENTOS

Meu agradecimento a amiga Ysabely de Aguiar Pontes Pamplona pelo companheirismo e amizade de todos os dias. A amizade construída nesses dois anos não tem preço e não acaba com o fim de um ciclo, se renova a partir dele.

Agradeço à amiga Karin Beatriz Barboza que me incentivou a ingressar neste curso de mestrado, por ter estado ao meu lado nos momentos difíceis e por acreditar nesta amizade que nos fortalece a cada dia.

Aos meus irmãos, José Paulo, Jorge Luiz e Márcia Ferreira Teixeira que sempre me deram amor e força, valorizando meus potenciais.

A Prof. Dra. Fabiana Gaspar Gonzalez por aceitar em participar na Banca de qualificação e defesa, proporcionando discussões e sugestões que serviram para o crescimento deste trabalho.

Ao Prof. Ms. Alcino Golega por sua generosidade em ceder seu tempo tantas vezes para tirar minhas dúvidas e pelo incentivo e entusiasmo em relação ao trabalho.

Ao Pedro Luiz de Lima, o Pedrinho, um novo amigo que foi muito importante na construção deste trabalho, pela pesquisa e colaboração de um modo geral.

Ao meu genrinho, Anderson Gonçalo Santos que esteve presente nos momentos em que precisei junto ao computador.

E a todas as pessoas que de alguma forma ajudaram a construir este estudo.

Toda vez que um artigo científico apresenta alguns dados, eles vêm acompanhados por uma margem de erro – um lembrete silencioso, mas insistente, de que nenhum conhecimento é completo ou perfeito.

(Carl Sagan)

RESUMO

Com o objetivo de caracterizar a trajetória histórica (Série histórica) dos casos de tuberculose no Município de Santos, São Paulo, Brasil no período de 1854-2010, foram calculados os coeficientes de mortalidade, incidência e a letalidade para caracterizar os períodos relacionados a alterações significativas no comportamento da tuberculose. Trata-se de um estudo descritivo, de tendência histórica. Este tipo de estudo se refere a análise das mudanças de frequências de uma doença (Incidência, mortalidade) com fonte de dados secundários sem exposição de nomes, endereço ou contato com os pacientes, coletados em bancos de dados oficiais e de domínio público, mantendo o anonimato das pessoas. Foram verificadas diferentes tendências: Mortalidade - de 1854 a 1894, alta e tendência em ascensão (1º período); 1895 a 1947, decréscimo lento (2º período); 1949 a 2010, decréscimo acentuado (3º Período). De 1984 a 2001 houve uma tendência da mortalidade a crescer novamente. Os anos de 1945 a 1985 marcaram período de acentuada queda para a tuberculose gerada pelas melhorias sociais, pela introdução de recursos terapêuticos, e pela ampliação da cobertura dos serviços de saúde. O aumento da tuberculose, de 1985 a 2001, pode estar refletindo a crescente prevalência da co-infecção por *Mycobacterium* e por HIV. Letalidade - queda acentuada em 1922 e mantendo-se constante por volta de 12% no restante do período. De 1997 a 2009 cai para menos de 2%. Tivemos este impacto grande na letalidade a partir de 1998 com a busca ativa de comunicantes e com a implantação da estratégia DOTS. Incidência – a não disponibilidade de alguns períodos prejudicaram uma análise mais detalhada.

Palavras-chave: Tuberculose, Epidemiologia, Mortalidade, Incidência, Letalidade, Município de Santos.

ABSTRACT

With the purpose to feature the historical tendency (Historical Series) of the tuberculosis' cases in Santos, city in São Paulo, Brazil, during the period of 1854-2010, was calculated the coefficients of mortality, incidence and lethality to feature the relation time and mainly changes in the tuberculosis' behavior. Is a descriptive study, of historical tendency. This kind of study refers to analysis of frequent changes of a disease (Incidence, mortality) with secondary database with not exposition about the names, address or patients, loading from official database and belonging to the public, keeping the people's anonymity. Was verified different tendencies: Mortality – from 1854 to 1947, higher tendency of rise (1^o period); 1895 to 1947, slow decrease (2^o period); 1949 to 2010, sharp decrease (3^o period). From 1984 to 2001 had a tendency to the mortality grow up again. The years from 1985 to 1984 has been recognized for the higher decrease of tuberculosis because of the best social improvement, of therapeutic researches insertion also for the enlargement of health care services. The tuberculosis' increase, from 1985 to 2001 may be reflecting the grow prevalence of co-infection for Mycobacterium also for HIV. Lethality – sharp decline in 1922 and keeping itself constant around of 12% of the remainder period. From 1997 to 2009 decrease for less than 2%. We had a stronger impact in the lethality from 1998 with the research for the communicating and the DOTS strategy implantation. Incidence - the non-availability of some periods hampered a more detailed analysis.

Keywords: Tuberculosis, Epidemiology, Mortality, Incidence, Lethality, city of Santos.

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
BAAR - bacilos álcool-ácido resistentes
BCG - Bacillus Calmette-Guérin
BK - Bacilo de Koch
CCIH - Comissões de Controle de Infecção Hospitalar
CID - Classificação Internacional de Doenças
DATASUS - Banco de Dados do Sistema Único de Saúde
DNC - Doença de Notificação Compulsória
DOTS - Tratamento Curto Diretamente Observado
FUNDAÇÃO SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana
HAART – Terapia Antiretroviral Altamente Ativa
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
MDR - Resistentes às Múltiplas Drogas
OMS - Organização Mundial de Saúde
PACS – Programa de Agente Comunitário de Saúde
PNCT - Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PSF – Programa Saúde da Família
SES - Secretária de Estado da Saúde
SEVIEP - Seção de Vigilância Epidemiológica
SIM - Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINAN - Sistema de Informações de Agravo de Notificação
SPPT - Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia
SUS - Sistema Único de Saúde

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Fases do movimento operário e sindical	48
Tabela 2: Marcos referenciais na luta contra a tuberculose	54
Tabela 3: Coeficiente de Mortalidade de Tuberculose e população (1854 – 2010)	59
Tabela 4: Coeficiente de Letalidade da Tuberculose, população (1894-2009)	68
Tabela 5: Coeficiente de Incidência de Tuberculose, população* no período de 1894-2009	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1854 a 2010 - Série Histórica	60
Gráfico 2: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1854 a 2010 - Série Histórica. (Demarcação em três diferentes períodos)	61
Gráfico 3: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1854 a 1894 - Série Histórica. (1º período ascensão)	61
Gráfico 4: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1895 a 1947 - Série Histórica. (2º período - decréscimo lento)	63
Gráfico 5: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1949 a 2010 - Série Histórica. (3º período decréscimo acentuado)	64
Gráfico 6: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos em escala logarítmica no período de 1854 a 2010 - Série Histórica	67
Gráfico 7: Letalidade por Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1894 a 2009 - Série Histórica	69
Gráfico 8: Letalidade por Tuberculose no Município de Santos no período de 1894 a 1927 - Série Histórica	69
Gráfico 9: Letalidade por Tuberculose no Município de Santos no período de 1997 a 2009 - Série Histórica	70
Gráfico 10: Relação entre Mortalidade e Letalidade por Tuberculose no município de Santos (1854-2010)	71
Gráfico 11: Relação entre Mortalidade e Letalidade por Tuberculose no município de Santos e regressão linear (1854 – 2010)	71
Gráfico 12: Relação entre Incidência e Letalidade por Tuberculose no município de Santos (1854-2010)	72
Gráfico 13: Relação entre Incidência e Letalidade por Tuberculose no município de Santos e regressão linear (1854-2010)	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Carta do Dr. Azevedo Sodré, em 1904, ao amigo Dr. Adolfo Lutz	22
Figura 2: Cortiço na Rua Visconde do Rio Branco, Rio de Janeiro, 1906	25
Figura 3: Médico Robert Koch	30
Figura 4: Bacilo <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	30
Figura 5: Pulmão com processo de tuberculose de primo infecção (nódulo de Gohn)	33
Figura 6: Slogan da Organização Mundial da Saúde	39
Figura 7: Foto do porto de Santos. Vista do forte do Itapema entre 1890 a 1910	51
Figura 8: Autorização para enterramento – 1857	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Coeficiente de Mortalidade por Tuberculose no Brasil – 2000	42
Quadro 2: Óbitos no Estado de SP acima de 60 anos de idade – 1940 a 1995	45

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. Interpretação dos Médicos Brasileiros sobre a Tuberculose	17
2. OBJETIVOS	28
2.1. Objetivo Geral	28
2.2. Objetivos Específicos	28
3. PEQUENO ESTUDO SOBRE A TUBERCULOSE	29
3.1. Aspectos Clínicos e Epidemiológicos da Tuberculose	31
3.2. A Tuberculose no Mundo	37
3.3. A Tuberculose no Brasil	40
4. A TRAJETÓRIA DA TUBERCULOSE NA CIDADE DE SANTOS (1854 – 2009)	47
4.1. Evolução Temporal da Tuberculose no Município de Santos	49
4.2. A Vigilância Epidemiológica nos Hospitais	55
5. METODOLOGIA	56
5.1. Aspectos Éticos	56
5.2. Desenho do Estudo	56
5.3. Fonte de Dados	56
6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	58
6.1. Visão geral do coeficiente de mortalidade e população (1854 a 2010)	59
6.1.1. Visão Geral da Mortalidade por Tuberculose de 1854 a 2010	60
6.1.2. Casos de Mortalidade por Tuberculose de 1854 a 1894	61
6.1.3. Casos de Mortalidade por Tuberculose de 1895 a 1947	63
6.1.4. Casos de Mortalidade por Tuberculose de 1949 a 2010	64
6.2. Letalidade	67
CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS	77
GLOSSÁRIO	85
ANEXOS	87
ANEXO 1: O saneamento de Santos por Mário Castro	88
ANEXO 2: Os Comandos Sanitários de 1948 por Raul Ribeiro Flório	91

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa objetiva caracterizar a tendência histórica dos casos de tuberculose no município de Santos/SP, tendo como ponto de partida uma série histórica, revelando acontecimentos que definem o trajeto de uma doença no período de 1854 a 2010.

A história revelou uma série de fatos sobre a tuberculose em diferentes décadas e, como estas foram administradas pela clínica médica. Foram encontradas, no período estudado, quatro representações diferentes para a tuberculose, ou seja, a doença estava ligada a hereditariedade (o adoecimento de várias pessoas da mesma família, ao mesmo tempo, levava os médicos da época a considerarem a tuberculose como hereditária); a de uma visão romântica da doença (do amor transformado, a imagem de um "tuberculoso" estava associada à idéia de sensibilidade às artes, ao amor, ao refinamento dos sentimentos e passou a ser, no século XIX, uma forma valorizada de estética); a doença como mal social (a degeneração do indivíduo reunia idéias que demarcavam os comportamentos sociais (estilo de vida) e as condições de vida (moradia, higiene, trabalho) como relevantes para o adoecimento; e a doença como responsabilidade do indivíduo (a culpa, nesse caso, recaía sobre o indivíduo à medida que o adoecimento era conseqüência dos maus hábitos, das péssimas condições de higiene e de vida) (GONÇALVES, 2000). Entretanto, a incidência da tuberculose sempre esteve relacionada às condições de vida da maior parte da população.

Desde as políticas higienistas do século XIX aos dias atuais com as campanhas de combate e controle da tuberculose, observou-se uma constante mudança de foco: destacavam-se ora as visões sociais (ambiente, trabalho, habitação), ora as individuais (fluidos corporais, estilo de vida) na forma de prevenção e de cura da moléstia. As diferentes concepções da tuberculose e de saúde influenciaram a forma como a medicina e os indivíduos doentes a percebiam e a tratavam (GONÇALVES, 2000).

Fatos históricos mostram que ao decorrer do século XIX, os serviços de saúde eram muito precários e as dificuldades em relação à higiene e à urbanização, nos grandes centros, ficavam sob encargo de autoridades locais (GONÇALVES, 2000).

A saúde pública priorizava os interesses econômicos e políticos das classes dominantes. Dessa forma, a população carente ficava aos cuidados de entidades filantrópicas ligadas à Igreja Católica.

No campo institucional, foram as Santas Casas de Misericórdia que assistiram aos tuberculosos desde a colonização do Brasil até a fundação de sanatórios e dispensários.

1.1. Interpretação dos Médicos Brasileiros sobre a Tuberculose

Desde 1850 houve um crescimento da incidência de tuberculose no Brasil. Por volta do século XIX (1860), a medicina associava a tuberculose (tísica) "diretamente às condições de miséria em que vivia a população" (Chalhoub, 1996).

No entanto, somente em 1868, o médico alemão Otto Wücherer, residente na Bahia e um dos mais famosos médicos no Brasil, levantaram a questão de qual seria a causa de tal incidência. Lembra Sheppard (2001) que Otto argüiu a noção européia de que "a doença era rara nos trópicos, reconheceu que era uma doença tida como das cidades e achava que os mais suscetíveis a ela teriam herdado tal suscetibilidade".

E continua a autora assegurando que, após dez anos dos questionamentos de Otto Wücherer,

[...] o médico Alves da Silva, em sua tese, expressa horror ao ver o crescimento da doença na cidade do Rio de Janeiro e culpa a pobreza, ao afirmar que "a doença tinha uma predileção pelos pobres". E afirmava que "dieta sem nitrogênio aumentava a suscetibilidade das pessoas à doença". Alves da Silva considerava "a dieta da classe pobre urbana tão deficiente que não dava para compensar as perdas orgânicas diárias, causadas pelo trabalho árduo e pelo calor excessivo" (SHEPPARD, 2001).

Outra linha de estudiosos acreditava que a tuberculose estava intrinsecamente ligada à hereditariedade e às condições de vida, tais como habitação e trabalho.

Gonçalves (2000) alerta que:

A partir do final do século XIX, a idéia de hereditariedade ligou-se intimamente à de degeneração, visto que estas duas concepções coexistiam. O adoecimento de várias pessoas da mesma família, ao mesmo tempo, levava os médicos da época a considerarem a tuberculose como hereditária (GONÇALVES, 2000, p. 311).

Para a autora, “as condições e os hábitos de vida eram também, de modo geral, considerados importantes para a determinação da enfermidade”. Todavia, Gonçalves enfatiza que:

A teoria predominante definia a tuberculose como uma doença "da constituição", ou seja, nascia-se com o organismo predisposto ou com a moléstia. Talvez esta idéia tenha-se formado devido ao fato de muitas crianças nascerem doentes ou mortas, quando a mãe sofria do mal. (GONÇALVES, 2000, pp. 311-312).

A visão social a respeito da saúde pública fomentava a destruição dos cortiços que eram vistos como lugares de acúmulos de sujeira e perigo social, local de pessoas perigosas que conspiravam contra o governo.

Dentre as preocupações vigentes na época, a tuberculose não figurava como epidemia que necessitava de controle, como a febre amarela.

Gonçalves (2000, p. 314) avalia que: “Encarar o problema da possibilidade de disseminação da tuberculose, que já matava muito, era considerar outros aspectos importantes para a solução do problema”.

Naquela época não havia métodos pelos quais os médicos pudessem diagnosticar ou medidas terapêuticas eficazes para combater a tuberculose. O agente causador da doença era desconhecido e os médicos não sabiam como lidar com a doença.

Para Gonçalves (2000, p. 315) as atuações no campo leigo e médico “variavam de acordo com o que julgavam ser a causa do mal e a melhor forma de combatê-lo”.

Guimarães (1990) traz em seu artigo o depoimento de um médico datado de 1876, que escreveu:

Entre nós, desde muito cedo, começam os jovens a se entregar ao estudo do piano. Este estudo, sendo contínuo, determina o aparecimento da tísica onde houver predisposição, por causa da posição do corpo, pelo exercício muito ativo dos braços e pela impressionabilidade nervosa que produz. Devemos aqui falar da masturbação que lavra na mocidade, principalmente em alguns colégios de educação, aonde além destas e de outras causas morbigênicas nota-se a alimentação insuficiente e uniforme, o acúmulo nas aulas e dormitórios, a má distribuição das horas de trabalho e de recreio etc.", mas de expressar e de entender a doença, nos anos subseqüentes (GUIMARÃES, 1990).

Destarte, no ano de 1880, a escrófula foi considerada, pela primeira vez, uma forma de tuberculose.

Cabe destacar o relevante trabalho desenvolvido pelo Dr. Francisco da Rocha Lima, filho de um dos mais respeitados médicos da Bahia, que, conforme explanado por Sheppard (2001, p. 173) achava que “esta forma de tuberculose era causada pela pobreza, má nutrição e o ar abafado inalado pelos que moravam em lugares de superpopulação”.

Para Campos:

As diretrizes internacionais firmadas no final do século XIX para o combate à tuberculose estiveram centradas em dois estabelecimentos: o dispensário e o sanatório. Enquanto o primeiro se dedicava à procura dos focos de contágio, à difusão de noções de higiene e à prestação de assistência médica e social aos doentes inscritos, o segundo estava voltado ao isolamento hospitalar e tratamento continuado. Através desse binômio, pretendia-se dificultar a disseminação da enfermidade (CAMPOS, 1965, p. 223).

Foi somente depois da descoberta do bacilo de Koch e após a virada do século XX, que o grande volume de trabalhos sobre tuberculose começou a aparecer no Brasil.

Relembra Sheppard (2001) que o médico Victor Godinho, em 1904, um dos diretores da *Revista Médica de São Paulo*, referiu-se à tuberculose como “a praga do pobre”. Ele culpava as moradias lotadas, a falta de higiene e nutrição deficiente das pessoas por esse fenômeno.

Próximo à virada do século, o Brasil passava por mudanças tais como a substituição nas plantações de café dos trabalhadores da raça negra pelos italianos e outros imigrantes europeus, causando a falsa impressão de que a diminuição dos casos de tuberculose estaria ligada à diminuição da população negra.

Em 1905, Azevedo Lima, médico do Rio de Janeiro e presidente da Liga Brasileira contra a Tuberculose, observou que a doença atacava o pobre como uma combinação de “forças sociais”: “casas sujas e insalubres, nutrição deficiente, alcoolismo, trabalho excessivo, em suma todas as condições que abatem o organismo e lhe tiram a resistência”. (SHEPPARD, 2001, p. 174).

As idéias de Azevedo Lima foram endossadas, em 1907, pelo Dr. Mariano Dias, do Rio de Janeiro, que acreditava que a pobreza criava condições para a doença. Sheppard (2001) lembra que Mariano Dias argumentou:

[...] ser somente pobreza e não raça que predisponha uma pessoa a contraí-la, bem como a freqüência com que se expunha à doença. Sendo assim, aqueles que freqüentavam igreja, teatro e outros ajuntamentos públicos correria maiores risco de contrair tuberculose, se comparados aos que não freqüentavam lugares de grande concentração humana. (SHEPPARD, 2001).

Antunes et al. (2000, p. 369) referem que:

Até o início dos anos 1920, a ação governamental em saúde estivera dirigida preferencialmente às doenças de caráter epidêmico, como a varíola, a peste e a febre amarela, cujo impacto sobre a população ameaçava as políticas de incentivo à migração e ao desenvolvimento agrário.

Para os autores os atendimentos aos tuberculosos “ficava concentrado nas Santas Casas, onde, no entanto, não havia áreas reservadas para o isolamento de doentes infectantes”. (ANTUNES et al., 2000, p. 369) e enfocam que:

As primeiras iniciativas voltadas à organização de serviços diferenciados de atenção aos tuberculosos foram movidas no campo da filantropia, em especial por intermédio da Liga Brasileira contra a Tuberculose, no Rio de Janeiro e, em São Paulo (ANTUNES et al., 2000, p. 272).

De forma sucinta, com o advento do século XX, alguns médicos brasileiros não consideravam raça um fator válido em suas explicações sobre a alta mortalidade das pessoas da raça negra vitimadas pela tuberculose.

Um desses artigos, escrito pelo diretor do Ambulatório Pediátrico do Hospital-Maternidade do Rio de Janeiro, Dr. R. Carneiro, referia sobre o alto índice de tuberculose entre a juventude brasileira, freqüência revelada pela reação ao teste de Pirquet.

Em sua explanação o médico afirmou que 70% das vítimas da tuberculose eram da raça negra e prosseguiu observando que estes cuidavam dos brancos, em outras palavras ele afirmava que algo deveria ser feito para proteger as crianças brancas cujos empregados eram da raça negra.

Sugeriu ainda o médico, em seu artigo, que as crianças saudáveis necessitavam permanecer afastadas das doentes.

Essas declarações causaram alarme e o médico, posteriormente, enfocou que o desenvolvimento da praga branca ocorria em crianças da classe desprovida, enfocando dessa forma que o grande problema era a pobreza.

Esses fatos marcantes foram amplamente defendidos por Azevedo Sodré (Figura 1), médico carioca que, em uma monografia de 1918, demonstrava ambivalência em suas explicações a respeito dos índices de mortalidade causados pela tuberculose.

Convém mencionar que o Doutor Azevedo Sodré publicou vários livros e artigos sobre política sanitária e educação, e sobre enfermidades como cólera, doenças intestinais, tuberculose, malária, ancilostomíase e, especialmente, febre amarela, que estudou em colaboração com Miguel Couto.

Sheppard (2001) refere que:

Ele argumentava que a tuberculose era “mais danosa precisamente naquelas cidades onde o contingente de negros e mulatos era maior”. Ele também se referia especificamente à “susceptibilidade exagerada dos mestiços e negros em contrair a doença” (SHEPPARD, 2001, p. 180).

O médico teve papel destacado na vida médica brasileira e foi um dos fundadores da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, criou a Sociedade dos Internos dos Hospitais, fundou *O Brazil-Médico*, *Revista Semanal de Medicina e Cirurgia*, e foi professor de patologia interna da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro durante muitos anos o principal periódico médico do país.



Figura 1: Carta do Dr. Azevedo Sodré, em 1904, ao amigo Dr. Adolfo Lutz.

Fonte: Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-iso&tlng=pt>.

Destarte, quando o Doutor Azevedo Sodré atribui “a qualidade letal da doença a outros fatores, tais como o clima, trabalho excessivo, alcoolismo e práticas de higiene inadequadas”, afirma Sheppard (2001, p. 181), aparece à ambivalência.

O médico mineiro e sanitarista Belisário Penna, um dos fundadores da Liga de Saneamento do Brasil, durante o ano de 1918, argumentava de forma preconceituosa sobre a mortalidade de pessoas da raça negra pela tuberculose. Suas conclusões lembravam as dos médicos americanos advindas do período da peste negra posterior à escravidão.

Penna perpetrou levantamento da população negra no Brasil e concluiu tristemente que ela estava sendo “devastada” não somente pela tuberculose, mas também pela sífilis, doença de Chagas, filaria e vermes.

Sheppard (2001) relembra que o Dr. Penna utilizava fortes argumentos acreditando que a doença dos negros se tratava devido seus traços morais. O médico dizia que:

Como escravos, os negros haviam sido submetidos a “uma disciplina de trabalho forçado”, e em retorno, eram mantidos relativamente bem nutridos, tinham roupa e casa. Com a abolição, contudo, “centenas de milhares de indivíduos ignorantes” tornaram-se livres para se espalhar em todas as direções e caíram nos vícios do “alcoolismo e orgias”. Resumindo, eles rapidamente retornaram a um “estágio selvagem” e, como conseqüências tornaram-se anêmicos e mais suscetíveis às doenças (SHEPPARD, 2001, p. 182).

Posteriormente observou-se que a melhora da saúde de todos os brasileiros decorreria de melhoria no sistema sanitário e acompanhado de melhor nutrição. A confusão do Dr. Penna parece advir da sua impossibilidade de distinguir os argumentos biológicos dos morais.

A partir de 1918, ponto de transição na percepção, por parte da comunidade médica brasileira, da etiologia da doença que mais afligia o país, os médicos abancaram a se fixar, de uma maneira crescente, à raça como explicação da incidência de tuberculose entre parte da população.

Os títulos e o conteúdo dos artigos das revistas médicas publicadas nas cidades do Rio de Janeiro e da Bahia indicam que os médicos brasileiros tinham se sensibilizado a respeito dos problemas de morbidade e mortalidade diferencial entre as raças. Alerta Sheppard (2001, p. 191) que “isto não quer dizer que os médicos nestas comunidades tivessem se convertido ao racismo científico em geral ou darwinista em particular”.

Na verdade, havia apenas alguns poucos exemplos de postura racial nas explicações médicas em relação à experiência de doenças diferentes entre as raças do Brasil depois de 1918.

Em uma palestra, intitulada “Epidemiologia da Tuberculose sobre o Ponto de Vista Brasileiro” durante o Segundo Congresso Pan-Americano da Tuberculose, proferida e publicada em 1929, o Dr. Antonio Ferrari declarou que a raça negra podia ter desenvolvido resistência à infecção pela tuberculose, mas as condições das plantações destruíram suas chances. Seu ponto de vista associava ambiente e hereditariedade.

Esse congresso foi presidido pelo médico carioca Antonio Cardoso Pontes, que havia recebido diploma de Honra por seus trabalhos sobre a biologia do Bacilo de Koch.

No que se refere à resistência à doença pelos negros, segundo os estudos de Sheppard (2001, p. 191), os escravos africanos,

(...) Habitavam lugares imundos, super povoados e de grande promiscuidade, foram devastados pelas doenças a ausência de cuidados médicos efetivos, agravada por nutrição deficiente, e o estado etílico dos escravos, geralmente intoxicados por alcoolismo. Tudo isso destruiu a resistência da raça à doença. Esta raça, desde o início, já era congenitamente suscetível.

Convém lembrar que com a abolição da escravatura e a imigração constante de estrangeiros, o Rio de Janeiro teve um grande crescimento demográfico. Grande parte dos escravos libertos rumou para a cidade onde não encontravam empregos e tinham que viver na miséria, no desemprego e no subemprego. Além da pouca

oferta de trabalho, também havia a concorrência com os estrangeiros que levavam vantagem sobre os negros por serem brancos e terem melhor educação. Assim, a população pobre se amontoava em cortiços (Figura 2) totalmente insalubres onde a cada dia aparecia uma nova epidemia.



Figura 2: Cortiço na Rua Visconde do Rio Branco, Rio de Janeiro, 1906.

Fonte: Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/portugues/cortico-azevedo.jhtm>>.

Por todas estas razões, Ferrari acreditava que a raça africana era um campo fértil para a tuberculose se incubar, florescer e se expandir, já que as condições de vida das grandes cidades industriais brasileiras, onde eles viviam eram uma réplica da vida nas plantações.

Ferrari afirma que:

A tuberculose, como outras doenças infecciosas, quando atacam uma raça por muitos séculos, preparam no organismo daquela raça fatores orgânicos de defesa contra o ambiente da doença, uma consequência da lei biológica de preservação da espécie (FERRARI apud SHEPPARD, 2001, p. 192).

No final da década de 1930 surge outra divergência formulada por um dos fundadores do Instituto para o Estudo da Tuberculose (Instituto de Tisiologia) na Bahia, o Dr. José Silveira. Em um trabalho apresentado no Primeiro Congresso Brasileiro sobre a Tuberculose, que mais tarde foi publicado nos *Arquivos do*

Instituto Brasileiro de Tuberculose (1939), o médico demonstrava perplexidade com o alto índice de suscetibilidade à tuberculose, ainda manifestada pela raça negra.

Para o Dr. Silveira os negros tinham tido contato com a civilização por muitos anos, pois tinham vivido na cidade e na periferia em total promiscuidade com os mulatos e brancos. Para ele, “a reação mais violenta à tuberculose foi observada nos negros, com uma freqüência duas vezes mais intensa do que a dos brancos e mulatos” (SILVEIRA apud SHEPPARD, 2001, p. 191).

Com isso, Silveira rejeitou a idéia de que a imunidade fosse adquirida geração após geração, com a continuidade do contato com a doença. O médico abdicou o argumento oposto, de que pessoas da raça negra, com o passar do tempo, tivessem perdido a resistência à tuberculose e também não aceitou os argumentos dos colegas que consideravam os fatores ambientais totalmente responsáveis pela suscetibilidade da raça a essa doença. Para Silveira, a tuberculose estava ligada a um conjunto de fatores ambientais, tais como habitação deficiente, com muitas pessoas, nutrição inadequada e falta de educação sanitária.

Salienta Sheppard (2001) que:

Convém notar que os artigos dos médicos brasileiros nos idos de 1930, tanto como seus colegas do final das décadas de 1910 e 1920, continuaram ambivalentes em sua interpretação da morbidade e mortalidade pela tuberculose. A postura primária dos argumentos médicos, contudo, havia migrado de uma visão ambiental, com algumas considerações de raça, para uma maior visão de raça, mas não racista complementada por considerações ambientais (SHEPPARD, 2001, p. 191).

Em 1939, o Dr. Henrique Esteves propunha que a fragilidade observada à doença deveria ser vista como “uma falta de imunidade devida a uma composição bioquímica que fez do seu corpo um campo fértil para o crescimento do (tubérculo) bacilo” (SHEPPARD, 2001, p. 191).

Observa-se que os pesquisadores do período entre guerras mostravam-se ambivalentes quanto à natureza dos atributos raciais dos negros. Contudo, é preciso notar que a maioria destes estudos do período pós-1918 incluía sempre uma

interpretação racial nas suas análises sobre os altos índices de morbidade e de mortalidade por tuberculose da raça negra.

Esse fato perdurou até a década seguinte. Porém, é possível encontrar exemplos claros de médicos que não adotaram posturas raciais em suas análises, como por exemplo, o trabalho do médico Domingues Carneiro que, em 1934, escreveu sobre as causas da suscetibilidade à tuberculose em termos de clima e dieta sem referência nenhuma à raça.

Desta forma, após 1918, os médicos brasileiros permaneceram evitando elucidações racistas para o aumento da mortalidade por tuberculose entre pessoas da raça negra. É imperioso observar que os médicos chegaram a um consenso de que o ambiente onde eles viviam, junto com fatores imunológicos, seria responsável pela crise de sua saúde.

Com o início da vacinação pela B.C.G. (Bacilo de Calmette-Guérin) em 1920, o desenvolvimento da técnica da abreugrafia, em 1930, e a descoberta da estreptomicina, em 1944, tornaram possível iniciar o combate a vários tipos de infecções, dentre elas a tuberculose.

Neste contexto, esse estudo torna-se pertinente, pois a tuberculose continua sendo um grave problema de Saúde Pública, principalmente na idade mais produtiva das pessoas, destruindo a vida dos cidadãos mais frágeis socialmente. A tuberculose, por longos anos, representou uma problemática social, sendo responsável por um número considerável de mortes na cidade de Santos. Portanto, a reconstrução histórica da Tuberculose nessa cidade tornou-se nosso objeto de estudo visando revelar aspectos ainda pouco estudados.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Caracterizar a tendência histórica (Série histórica) dos casos de tuberculose no município de Santos, São Paulo, Brasil no período de 1854 a 2010.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar o coeficiente de mortalidade da Tuberculose no município de Santos.
- Determinar o coeficiente de Incidência da Tuberculose no município de Santos.
- Determinar a Letalidade da Tuberculose no município de Santos.
- Caracterizar períodos relacionados a alterações significativas no comportamento da Tuberculose no período estudado e eventos históricos que possam determinar estas ocorrências.

3. PEQUENO ESTUDO SOBRE A TUBERCULOSE

Há evidência da existência da tuberculose desde a pré-história são as lesões encontradas em esqueletos da época neolítica. Tarantino (1997) relata a existência de múmias com vértebras tuberculosas nos tempos dos faraós.

Menciona Cheade (2007, p. 16) que a tuberculose esteve presente em todas as eras da humanidade e está relacionada: “[...] à fixação humana em locais permanentes e à domesticação de animais, principalmente bovinos, suínos e ovinos, com conseqüente aglomeração de seres humanos e animais” (CHEADE, 2007, pag. 16).

Segundo os estudos de Tarantino (1997) a tuberculose apresenta decurso longo e sua arrastada cronicidade permitiu o estudo minucioso de sua evolução. É a visão de conjunto que hoje se pode apresentar da tuberculose corresponde a uma realidade que tem sido posta em evidência pelos mais variados meios de investigação.

A palavra tuberculose, que tornou obsoletos os termos “tísica” e “consumção” surgiu após a descrição, a partir de 1679 por Francisco La Boe que detectou a presença de tubérculos no pulmão e em outros locais afetados.

A tuberculose, segundo os estudos de Kritski (1996), é uma doença de caráter infecciosa crônica, que acompanha a espécie humana desde os primórdios da História, e é causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado Bacilo de Koch (BK) que foi descrito em 24 de março de 1882 pelo médico alemão Robert Koch (Figura 3) que recebeu o Premio Nobel de Medicina, em 1905, por sua descoberta.

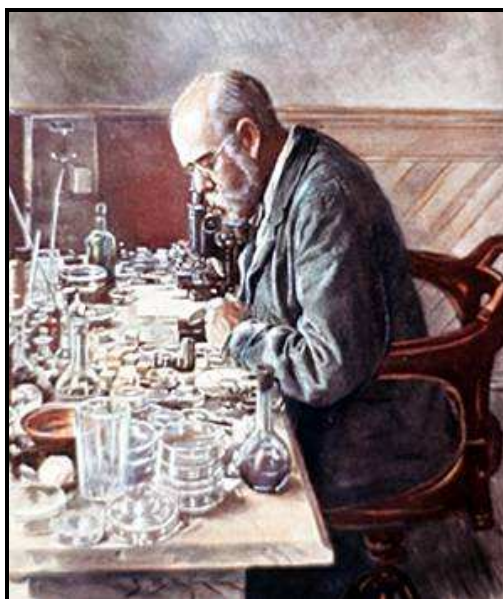


Figura 3: Médico Robert Koch

Fonte: Disponível em: <<http://www.sjtresidencia.com.br/invivo/?p=14158>>.

Atualmente sabe-se que o Bacilo de Koch é constituído de diferentes espécies: *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum* e *Mycobacterium microti*. O *Mycobacterium tuberculosis* (Figura 4) é um bacilo delgado e alongado, não apresenta flagelos, não formador de esporos e aeróbico, cresce lentamente dividindo-se a cada 16-20 horas, resiste a processos convencionais de coloração e são classificados como bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR).



Figura 4: Bacilo *Mycobacterium tuberculosis*.

Fonte: Disponível em: <<http://www.planetamedico.com.br/materias/index.asp?id=5096>>.

A classificação científica do bacilo da tuberculose é:

- a) Reino: bactéria
- b) Filo: Actinobactéria
- c) Classe: Actinobactéria
- d) Ordem: Actinomycetales
- e) Família: Mycobacteriaceae
- f) Gênero: Mycobacterium
- g) Espécies: M. Tuberculosis.

A transmissão do bacilo da tuberculose é direta, de pessoa, a pessoa, portanto, a aglomeração de pessoas é o principal fator de transmissão e acomete pessoas de todas as classes sociais, sendo, porém, mais comum nos lugares menos favorecidos, onde impera as más condições de moradia e em aglomerados, onde vivem indivíduos debilitados fisicamente, como os desnutridos, os alcoólatras e usuários de drogas em geral.

3.1. Aspectos Clínicos e Epidemiológicos da Tuberculose

Por se tratar de uma doença complexa, associada aos aglomerados populacionais, às condições precárias de vida e desnutrição, acometem países mais pobres e grandes centros urbanos de países industrializados, atingindo todas as classes sociais, mas preferencialmente, as menos favorecidas, onde a população apresenta defesas debilitadas.

Em 24 de março de 1882, o médico e microbiologista alemão Robert Koch isolou seu agente etiológico, cujo cultivo e inoculação permitiram reproduzir a doença em outro ser vivo, determinando o diagnóstico etiológico da patologia.

Salienta Aguiar (2009, p. 73) que a transmissão da doença dá-se de forma direta e indireta:

A tuberculose é transmitida de pessoa a pessoa, por meio de aerossóis primários, gotículas de Flugge, em suspensão no ar, que são produzidas no ato de falar, espirrar e tossir. E transmissão indireta: por meio de aerossóis secundários denominados núcleos de Wells, em suspensão no ar, nos quais os bacilos, contidos no muco de escarro, e este envolvido pela poeira, poderão resistir à dessecação, sendo essa forma de transmissão menos freqüente.

Os sintomas e sinais mais freqüentes da suspeita da presença de tuberculose nos pulmões são:

- a) Tosse inicialmente seca e persistente;
- b) Hemoptise, ou seja, tosse com expectoração;
- c) Suor frio e ou calafrios noturnos e vespertinos;
- d) Debilidade geral e palidez cutânea;
- e) Dores no corpo principalmente nas costas;
- f) Inapetência;
- g) Emagrecimento, presente no estagio mais avançado da doença.

O ser humano nasce ileso de tuberculose. Os casos de tuberculose congênita são raros e resultam de contaminação intra-útero. Quando o bacilo, conforme os estudos de Tarantino (1997) penetram no organismo, pela primeira vez, produz uma série de fenômenos patológicos, obedecendo à seguinte seqüência: ao nível de porta de entrada, normalmente o pulmão, incidi a formação de lesão característica, também chamada cancro de inoculação ou nódulo de Gohn (Figura 5), o nome do patologista que melhor o estudou.



Figura 5: Pulmão com processo de tuberculose de primo infecção (nódulo de Gohn).

Fonte: Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/patolo/patge/mac0160.htm>>.

Esclarece Tarantino (1997) que:

A partir da tuberculose pulmonar, as lesões propagam-se ao longo das vias linfáticas, detendo-se no gânglio linfático regional, onde se constitui o segundo componente da lesão primária, a chamada adenopatia satélite (TARANTINO, 1997, p. 37).

Segue o autor em sua pesquisa, lembrando que o conjunto cancro de inoculação e adenopatia satélite, ligada pela linfangite que os reúne, é o chamado complexo primário, testemunha anatômica de primo infecção.

Consideram Schechter e Marangoni (1998) como fatores de risco: a idade, o sexo e a etnia, enquanto Ruffino Netto (2002) e Kristski (1996) afirmam que a co-infecção por *M. tuberculosis* e HIV e o desenvolvimento de bacilos multirresistente da tuberculose são fatores que concorrem para o agravamento da epidemia.

Quanto aos fatores da epidemia, Santos et al. (2008, p. 23) ratificam essa afirmação, e refere:

A tuberculose e a pobreza assumem uma relação bidirecional, pois tanto a pobreza pode estar relacionada às condições precárias de saúde, como essas podem produzir a pobreza, limitando as oportunidades de trabalho e de subsistência, formando, assim, um ciclo vicioso que tende a piorar. A gravidade e o impacto negativo da doença varia na razão inversa do índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e sua distribuição não uniforme.

O Ministério da Saúde indica que, nas pessoas imunocompetentes, a chance da infecção tuberculosa evoluir para tuberculose é de 10% ao longo da vida, enquanto no indivíduo com HIV é de 8 a 10% ao ano.

Brunner e Suddarth (2005) apontam como principais fatores para o desenvolvimento da tuberculose:

- a) Órgãos transplantados;
- b) Pessoa sem cuidados de saúde devidos;
- c) Distúrbios clínicos pré-existentes ou tratamento especial;
- d) Imigração advinda de países com alta prevalência de tuberculose;
- e) Institucionalização;
- f) Ser um profissional da saúde realizando atividades de alto risco.

Conforme os estudos de Veronesi e Focaccia (2005) em 1993, a OMS declarou a tuberculose como uma emergência de âmbito mundial.

Murrai (2001, p. 42) descreve que: “Ocorrem três milhões de mortes por tuberculose a cada ano, e é projetado permanecer entre as dez maiores causas de carga de doenças infecciosas no ano de 2020”.

As mortes por tuberculose ocorrem, predominantemente, em adultos jovens, mas ao mesmo tempo abarcam aproximadamente 100.000 crianças menores de cinco anos. Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002) no período de 1980 a 2002, o coeficiente de mortalidade era de 3.0-3.6 óbitos por 100 mil habitantes,

média de 6 mil óbitos por ano e, ainda estimava que um terço da população mundial estivesse infectado e com risco de desenvolver tuberculose.

No ano de 2001, a taxa de casos por região destacava a região sudeste com o maior índice, com 48,24%, acompanhados pelo nordeste (28,58%), sul (10,12%), norte (8,71%) e centro-oeste com 4,36 (BRASIL, 2002).

Acrescentam Veronesi e Focaccia (2005) que:

Há diferença na distribuição da doença nas diversas regiões do mundo: 21% dos infectados estão em países desenvolvidos, ao passo que 79% estão nos países pobres e em desenvolvimento. Outra diferença é que nos países desenvolvidos, a maior parte dos infectados situa-se na faixa etária acima de 50 anos e nos países em desenvolvimento, 80% dos infectados encontram-se entre 15 e 59 anos; portanto, na faixa etária de maior produtividade social. Do total de oito milhões de casos novos, 5% ocorrem em países desenvolvidos e 95% naqueles em desenvolvimento. Os coeficientes de incidência e de mortalidade nos países em desenvolvimento são de 171 e 60/100.000 habitantes e nos desenvolvidos 23 e 2/100.000 habitantes, respectivamente. Pode-se concluir que a tuberculose é reemergente nos países ricos e permanentes nos países pobres (VERONESE e FOCACCIA, 2005, p. 1142).

De acordo com a OMS estima-se que na América Latina sejam notificados 65% dos casos existentes, o que corresponde a cerca de 4% das notificações mundiais. O Brasil e o Peru, conforme dados do Ministério da Saúde, representavam 50% dos casos da América (BRASIL, 2002).

Segundo dados históricos, a tuberculose pulmonar, na década de 1930, foi a doença que mais vitimou indivíduos em todo o mundo e foi considerada uma das pragas sociais que insistiam em consumir a humanidade.

Kristski (1996, p. 21) relata que no ano de 1940, o tratamento fundamentava-se em “repouso e boa alimentação em sanatórios e com tratamentos cirúrgicos, incluindo a ressecção do pulmão acometido”.

A partir de 1952, com o medicamento isoniazida, temporariamente, encontrou-se a resistência bacilar. Outras drogas surgiram após novos estudos, tais como: a rifampicina, o etambutol e a tiacetazona, até se chegar o esquema

medicamentoso atual. O abandono à terapêutica é alto e pode levar ao surgimento de formas resistentes do agente, o que acarreta obstáculos para o controle da doença. Severo et al. (2007) informam que a abdição ao tratamento é de 12%, ou seja, um índice bastante preocupante.

Os indivíduos com tuberculose podem não exibir nenhum indício da doença, outros apresentam sintomas simples que podem ser incógnitos por alguns meses ou até anos.

Entretanto, a maioria dos infectados inicialmente apresentam sinais e sintomas como tosse seca que progridem com a presença de secreção por mais de quatro semanas e, na maioria das vezes, apresentam tosse com pus ou sangue.

Outros sintomas são: a febre baixa geralmente à tarde, sudorese noturna, cansaço excessivo, falta de apetite, emagrecimento acentuado, fraqueza, rouquidão, palidez e prostração.

Em casos mais severos os indivíduos têm dificuldade na respiração, eliminação de grande quantidade de sangue, colapso do pulmão e acúmulo de pus na pleura, membrana que reveste o pulmão, podendo evoluir para a ocorrência de dor torácica. O tratamento da tuberculose é realizado à base de antibióticos e com 100% de eficácia, se não houver abandono.

Preleciona Ruffino Netto que:

Decorrem das questões sociais as diferentes abordagens ao tratamento do paciente com tuberculose. Além da administração dos medicamentos tuberculostáticos, é preciso intensificar as medidas profiláticas, preventivas e de vigilância epidemiológica e o vínculo do paciente com o serviço de saúde, garantindo o tratamento até a cura e a interrupção da cadeia de transmissão da doença (RUFFINO NETTO, 2004, p. 281).

O período de cura pode ser de seis meses e, por ser um extenso período, o paciente, mal esclarecido, acaba desistindo antes do prazo correto, por isso a necessidade de acompanhamento de médico, de enfermeiros, de assistentes sociais, entre outros profissionais.

Outro fator que veio para agravar foi o advento da AIDS, pois o indivíduo com infecção pelo HIV apresenta risco de dez vezes maior de desenvolver a tuberculose.

O tratamento da tuberculose em pacientes com HIV requer as mesmas drogas, que irão controlar (mas geralmente não curar) a tuberculose. A resistência a múltiplas drogas pode ser mais comum em paciente infectado pelo HIV que, freqüentemente, esquece de tomar sua medicação regularmente.

O tratamento deve contemplar várias abordagens, além da medicamentosa. Aborda Ruffino Netto (2004) que é necessário intensificar as medidas profiláticas, preventivas e de vigilância epidemiológica e o vínculo do paciente com o serviço de saúde, garantindo o acompanhamento do tratamento até a cura e a interrupção da cadeia de transmissão.

3.2. A Tuberculose no Mundo

Para Snider e Raviglione (1985, p. 11) a tuberculose é um dos “mais relevantes problemas de saúde pública no mundo” e, continuam afirmando que é “a principal causa de morte associada a um único agente infeccioso”.

As estimativas são de que um terço da população mundial encontra-se infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo que esta proporção pode atingir 60% dos adultos nos países em desenvolvimento. Do total de casos novos de tuberculose estimados pela OMS, menos da metade são notificados, situação que traduz a insuficiência das políticas de controle.

Segundo a OMS, em 2004 foram registrados nove milhões de novos casos de tuberculose pelo mundo, com dois milhões de mortes, sendo 80% dos casos originários da África e da Ásia.

Com o surgimento da infecção por HIV, a partir da década de 80, o crescimento mantém-se devido à forte prevalência dos casos de HIV/AIDS (Quadro 1).

Em 2000, foram notificados nas Américas 233 mil casos novos. As estatísticas de organismos internacionais estimam que haja, no mundo, 40 milhões de pessoas infectadas pelo HIV/AIDS, das quais 12 milhões têm co-infecção com tuberculose. A infecção pelo HIV é o mais importante fator de risco para converter a tuberculose latente em tuberculose ativa.

No século XX, a melhoria das condições de vida nos países industrializados e a introdução, a partir da década de 1940, de quimioterapia altamente eficaz, que determinou expressiva queda na mortalidade por tuberculose, juntamente com o desenvolvimento de tecnologia para a operacionalização de programas de saúde pública, permitiram o controle da tuberculose no mundo desenvolvido.

Esse fato fez com que os Estados Unidos da América, na década de 1970 acreditassem que a doença poderia ser extirpada. Contudo, o impacto de menor importância na incidência e prevalência e no risco por infecção da tuberculose ocorreu nas regiões desprovidas do planeta que se conservaram com índices elevados.

Em 1993, a OMS iniciou a prática de uma estratégia global de controle da doença e com intenções de enfrentar o recrudescimento da morbi-mortalidade causada pela tuberculose e, vários fatores estiveram submergidos nesse procedimento destacando-se entre eles:

- a) O surgimento da AIDS;
- b) A intensificação do processo migratório para países industrializados, originários principalmente de áreas hiperendêmicas localizadas na África, Ásia e América Latina;
- c) Aumento da prevalência de cepas Resistentes às Múltiplas Drogas (MDR) decorrente, entre outros fatores, da desestruturação dos programas de saúde;
- d) O empobrecimento de muitas nações. (OMS, 1999).

A OMS apresentou, em 1996, um balanço sobre 191 dos 212 países membros, abrangendo 97% da população mundial e apontou dados alarmantes. Estimou a existência de 3,81 milhões de casos de tuberculose, sendo que 1,29 milhões com baciloscopia positiva, portanto infectantes.

Selecionou, no mesmo levantamento, entre os países estudados, 22, onde ocorrem 80% dos casos bacilíferos, classificando-os como prioritários, situando-se o Brasil entre eles.

Em 1997, dos 22 países prioritários para o programa da OMS (Figura 6), apenas o Brasil e a Zâmbia não haviam aderido ao sistema de Tratamento Curto Diretamente Observado (DOTS), em contrapartida, o Peru e o Vietnã alcançaram sucesso atingindo as metas propostas pela OMS, ou seja, obtiveram 70% ou mais de detecção de casos e acima de 85% de cura através do DOTS.



Figura 6: Slogan da Organização Mundial da Saúde.

Fonte: Disponível em: <<http://www.ciesin.org/IC/who/MortalityDatabase.html>>.

A resistência do bacilo às drogas administradas no tratamento da tuberculose também é um dos problemas a ser enfrentado. Segundo a OMS (1999) existem estudos demonstrando que atualmente a resistência a uma das drogas varia

de 2%, como na República Tcheca, até 41%, e na República Dominicana, com uma média de 10,4% para o mundo.

No ano 2000 foi realizada a Declaração do “STOP TB” em Amsterdã (2000), que salienta as seguintes questões:

- a) A magnitude de sofrimento e morte causada pela pandemia da tuberculose é tanto alarmante como inaceitável;
- b) A tuberculose tem cerca de oito milhões de casos novos com dois milhões de mortes por ano, incluindo crianças;
- c) Mulheres e homens, ambos são afetados na sua idade mais produtiva;
- d) A tuberculose é uma fábrica de “ruptura social”, pois tira as crianças da escola e estigmatiza indivíduos;
- e) É uma armadilha ao mundo menos favorecido, marginalizado e de grupos vulneráveis como um ciclo vicioso entre doença e pobreza;
- f) Um terço das mortes por AIDS têm como co-infecção a tuberculose;
- g) Nenhuma outra doença causa tamanho prejuízo ao desenvolvimento das famílias, às comunidades e à economia nacional do que a tuberculose.

3.3. A Tuberculose no Brasil

No Brasil, em 1975, foi criado o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) e em 1999, o Ministério da Saúde definiu a doença como prioridade entre as políticas públicas de saúde, estabelecendo diretrizes para ações descentralizadas entre as três esferas de governo, ou seja, federal, estadual e municipal, e fixando metas para diagnosticar 70% dos casos esperados e curar pelo menos 85% desses casos (BRASIL. 2005).

Devido à alta densidade demográfica e às grandes áreas na linha da pobreza, as capitais brasileiras são as que apresentam as mais altas incidências da doença. Destaque-se que, esses centros, levando-se em conta o grande número de serviços de saúde, apresentam maiores condições de notificação, diagnósticos e tratamento.

Segundo dados, referentes a 2006, da Secretária de Estado da Saúde (SES), e do Ministério da Saúde (2005), no estado de São Paulo, em 2004, a morbidade era de 41,9% e a mortalidade por tuberculose aproximava-se da média nacional, ou seja, 2,5/100.000 habitantes, e dez dos 647 municípios concentravam-se 53% dos casos novos, destacando-se, entre os mais atingidos o município de Santos, que representava a situação mais alarmante, com taxas muito superiores à média estadual.

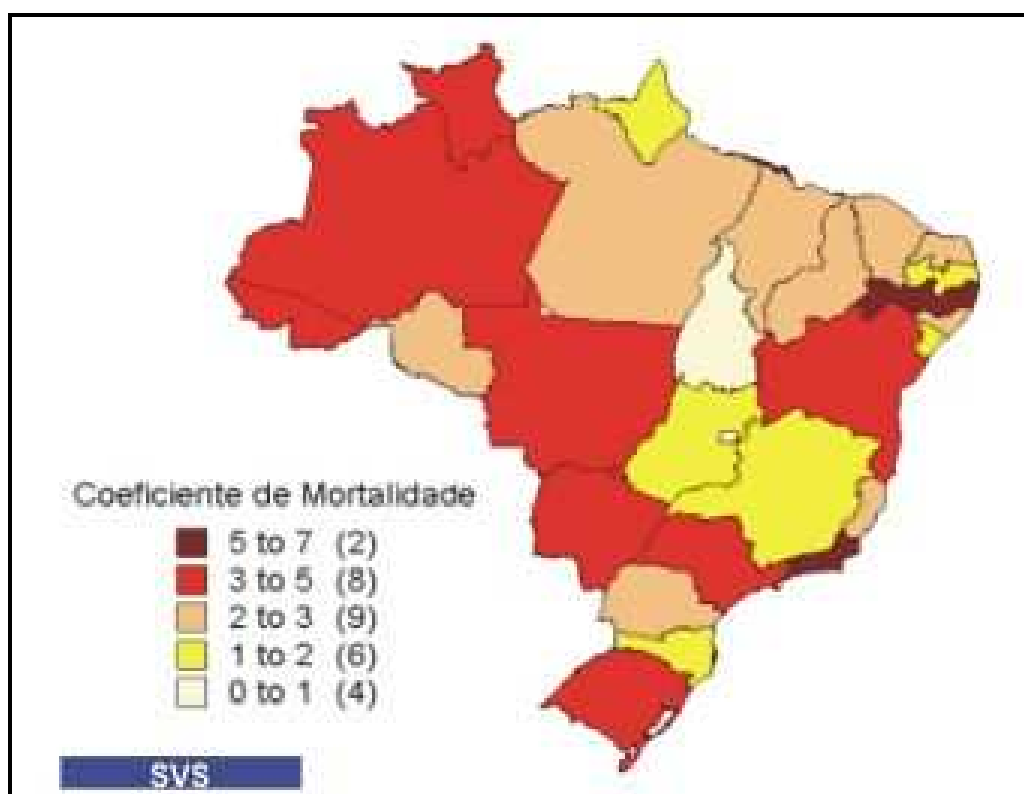
Observou-se em 2005, coeficiente de incidência mais favoráveis para o interior de São Paulo e gritantes para o litoral, com 94,9% por 100.000 habitantes, o que representam valores similares aos encontrados na África. (SES, 2006).

Hoje, o Brasil ocupa o 19º lugar entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo. A OMS estima em 92 mil casos novos a cada ano, tendo o Brasil detectado 78% desses casos em 2008.

Segundo dados do Ministério da Saúde, anualmente são notificados, no Brasil, aproximadamente, 83 mil casos de tuberculose, sendo que, destes, 72 mil casos são novos. A OMS coloca o Brasil no décimo terceiro lugar dentre os vinte e dois países onde são observados 80% dos casos de tuberculose.

Em 1998, no Brasil, o coeficiente de mortalidade foi de 3,5/100.000 habitantes, com a morte de 5.879 mil pessoas. Em 1999, estimava-se que tinham ocorrido 124.000 casos novos de tuberculose, no entanto, foram notificados somente 78.628, portanto, 63,4% do esperado (Quadro 1).

O coeficiente de incidência foi de 48,0/100.000, a taxa de cura atingiu 72% e a de abandono foi de 12% (Ministério da Saúde, 2002).



Quadro 1: Coeficiente de Mortalidade por Tuberculose no Brasil - 2000

Fonte: SIM/Datasus/Óbitos por 100 mil habitantes

Já em 2000, segundo a OMS, apesar de conseguir identificar apenas 79% dos casos bacilíferos respiratórios esperados, o Brasil iniciou a implantação do DOTS na Região Centro-Oeste, apesar de representar apenas 7% dos casos estimados para o país.

Ruffino Netto (2002) lembra que a vacina *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) foi introduzida no país em 1927. No Estado de São Paulo, a vacinação de rotina com o BCG em menores de um ano ampliou-se a partir dos anos 1970, como parte do Programa Nacional de Imunização, e a partir de 1979 apresenta coberturas, segundo dados administrativos, próximas de 100%.

Os dados disponíveis indicam que a vacina contribuiu para a diminuição da mortalidade por tuberculose entre menores de cinco anos (ANTUNES e WALDMAN, 2000).

Teixeira et al. (1998, p. 7) lembram que: “No Brasil, a tuberculose é considerada Doença de Notificação Compulsória (DNC), pela sua magnitude, potencial de disseminação, transcendência e vulnerabilidade”.

A estratégia aplicada no Brasil, para o controle da tuberculose, abrange:

- a) Vacinação para evitar as formas mais graves, ou seja, BCG no primeiro mês de vida;
- b) Controle da comercialização de medicamentos, através da proibição de venda da isoniazida, sendo fornecida apenas por órgão público;
- c) Notificação dos casos;
- d) Busca dos sintomáticos respiratórios;
- e) Desenvolvimento de estratégias visando o aumento da adesão ao tratamento;
- f) Descentralizar as atividades de controle e organizar a rede de laboratórios de saúde pública. (RUFFINO NETTO, 2002; MS, 2002).

Buscou-se o aprimoramento do sistema de informação pela implantação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), através da alimentação dos dados obtidos do preenchimento da ficha de notificação e investigação dos casos. Este sistema, segundo Carvalho (1997) é utilizado na vigilância das DNC e no planejamento e avaliação das ações de saúde para estes agravos.

O Ministério da Saúde, em conjunto com o Ministério Público, por meio de uma Portaria, determinou o pagamento diferenciado aos locais onde são realizados os exames de diagnóstico de tuberculose (baciloscopia e cultura) e para o serviço que tratou os pacientes curando-os através da estratégia DOTS ou não (BRASIL 1999).

Acredita Ruffino Netto (2002) que, visivelmente, está ocorrendo diminuição gradativa dos casos notificados de tuberculose, contudo, isso pode denotar na realidade que houve diminuição na procura de casos, já que, no mesmo período, houve aumento da diferença entre os casos esperados e os observados.

Considerando os números da tuberculose na saúde pública, houve 83.309 casos novos notificados em 1997 e o coeficiente de incidência de 51,7/100.000 habitantes, segundo os pareceres de Ruffino Netto (2002) e Souza (1999) lançou-se, em 1998, o Plano Nacional de Controle da Tuberculose com as seguintes metas:

- a) Diagnosticar em três anos, até 2001, pelo menos 92% dos casos esperados;
- b) Tratar com sucesso, pelo menos 85% dos casos diagnosticados;
- c) Reduzir em nove anos, até 2007, a incidência da doença, em pelo menos 50%, e a mortalidade em dois terços.

Esse programa estabelece o controle da tuberculose, dando prioridade a 328 municípios brasileiros dos quais, foram selecionados 53 do Estado de São Paulo. O programa tem os seguintes objetivos:

- a) Aumentar a taxa de detecção em 20%;
- b) Elevar a taxa de cura em 13%;
- c) Reduzir a taxa de abandono em 7%.

Para a OMS (2002) outras diretrizes a serem abraçadas são: a descoberta e o tratamento dos pacientes MDR e, para isso, propõe a adoção de estratégia DOTS recomendada pela organização.

Nogueira (2001) relata que, em 1994, o Estado de São Paulo possuía 1.600 leitos exclusivos para o atendimento a pacientes com tuberculose e que, progressivamente, foram mudando seu perfil para leitos gerais, com a implantação da proposta do Sistema Único da Saúde (SUS) de descentralização.

Em 1997 houve uma redução para 485 leitos exclusivos, passando esses recursos para hospitais gerais, assim como o atendimento.

Para Antunes et al. (2000, p. 372) a mortalidade por tuberculose, no município de São Paulo, que vinha declinando na década 1980: “[...] sofreu uma reversão da tendência tornando-se crescente, em contraste com a incidência que se manteve estável no mesmo período. É provável que esse recrudescimento esteja, ao menos em parte, associação à AIDS”.

O município de São Paulo, incluído entre os municípios prioritários para o Programa de Controle da Tuberculose, apresenta, anualmente, em torno de 7.000 casos novos, com um coeficiente de incidência variando entre 60 a 70/100.000, e com coeficiente de mortalidade de 6/100.000 (Quadro 2).

Tabela 1. Números de óbitos, percentuais de participação e coeficientes de mortalidade por tuberculose, todas as formas, de pessoas com 60 anos e mais e de todas as idades, Estado de São Paulo - 1940 a 1995.

Ano	60 anos e mais	Todas as Idades				
N.	%	Coef.*	N.	%	Coef.*	
1940	275	5,1	93,4	5366	100,0	74,9
1945	279	4,7	81,0	5939	100,0	73,3
1950	263	6,2	65,7	4239	100,0	46,4
1955	291	10,4	56,0	2805	100,0	25,9
1960	354	12,8	53,0	2766	100,0	21,6
1965	370	15,3	44,6	2424	100,0	16,1
1970	354	20,1	34,6	1763	100,0	10,0
1975	379	23,5	29,8	1613	100,0	7,7
1980	351	26,3	22,4	1337	100,0	5,4
1985	273	27,3	14,3	1001	100,0	3,6
1990	359	27,4	15,4	1308	100,0	4,2
1995	392	25,3	14,3	1549	100,0	4,6

Fonte: Fundação SEADE (dados brutos)
* por 100.000 hab.

Quadro 2: Óbitos no Estado de SP acima de 60 anos de idade – 1940 a 1995

Fonte: Fundação SEADE

Wenzel (1995) acredita que o programa de Epidemiologia Hospitalar tem quatro grandes vertentes:

- a) Auxílio à clínica e à avaliação da qualidade do atendimento;
- b) Controle de infecção hospitalar;
- c) Controle de antimicrobianos;
- d) Consolidação e análise dos dados. No Brasil quem usualmente apresenta essa abrangência são as Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).

Em 2006, observou-se declínio nas notificações de tuberculose no país, sendo relatados 76241 casos novos.

Para Coelho et al. (2009), ao Brasil tributa-se cerca de 80% dos novos casos de tuberculose do mundo, ficando em décimo nono lugar com maior número de casos da doença. Para a OMS, 73% dos novos casos são sanados, ou seja, 12% a menos que o preconizado pela organização.

Apesar de a incidência da tuberculose no país estar diminuindo a cada ano, a situação ainda pode ser considerada de grande magnitude.

4. A TRAJETÓRIA DA TUBERCULOSE NA CIDADE DE SANTOS (1854 – 2010)

O município de Santos, durante este século e meio estudado, sofreu as conseqüências de ter o maior porto do país e abrigar imigrantes europeus recém desembarcados, aumentando o número da população da cidade, os cortiços e cubículos construídos às pressas nos fundos das quadras e lotes. As ruas estreitas, o porto desarranjado, o trânsito de centenas de carroças e as epidemias, marcavam o espaço urbano santista. Os problemas de infra-estrutura foram potencializados com o crescimento desordenado do porto, com surtos violentos de epidemias de cólera, febre amarela, varíola, impaludismo e a peste bubônica. (PINTO, 2008).

A cidade de Santos se destacou na economia do país por causa da importância do porto e suas atividades, principalmente as de exportação do café.

Dessa forma, Santos e seu Porto têm suas histórias como ponto de referência para uma sociedade baseada no trabalho operário ocasionando um crescimento populacional acentuado com a vinda de imigrantes.

É importante destacar os aspectos que fizeram com que a cidade de Santos e o seu porto fossem alvos do governo militar já que, desde sua fundação os trabalhadores mantiveram um envolvimento acentuado para o bem da categoria, buscando melhorias que propiciassem o bem estar de todos os portuários, por meio de organizações sindicais.

Em 1889, surgiu em Santos o Círculo Socialista, sob a direção do médico Silvério Fontes e alguns amigos que trabalhavam pela criação de um partido operário dando origem ao movimento operário e sindical, conforme se pode observar na Tabela 01. Silvério lançou, em 1892, o primeiro jornal de doutrina socialista intitulado “A Ação Social” e, em 1895, lançou o jornal “A Questão Social”.

Os relatos históricos antecedentes a vinda do Dr. Silvério Fontes a Santos, mostram a cidade como uma região baixa e pantanosa, afinal, naquele tempo, ainda não haviam sido construídos os canais de Saturnino de Brito.

O ambiente da cidade de Santos era propício à proliferação de mosquitos transmissores de várias doenças, e como também não se verificavam os recursos mais elementares de higiene, o resultado era que, não só o povo santista, mas também os tripulantes europeus que atracavam no Porto de Santos contraíam moléstias infecciosas e morriam por falta de recursos médicos¹.

Tabela 01: Fases do movimento operário e sindical

FASES DO MOVIMENTO OPERÁRIO E SINDICAL			
Primeira fase	1890 – 1930	Origem do movimento	Construção do porto moderno. Implantação da Companhia Docas de Santos e início da organização operária. Período marcado por forte repressão, ausência de legislação sindical, e hegemonia do anarco-sindicalismo até a década de 20.
Segunda fase	1930 – 1945	Institucionalização dos sindicatos e do movimento	Era Vargas. Embora sob perspectiva de tutela do movimento, a legislação sindical e trabalhista no Brasil permitiu a organização efetiva dos sindicatos no Porto de Santos, já com influência do Partido Comunista.
Terceira fase	1945 – 1964	Expansão do movimento	Afirmção do corporativismo sindical e do populismo. Período de avanços e retrocessos para o movimento sindical portuário. A partir de 1956 há radicalização e forte politização.
Quarta fase	1964 – 1985	Controle e repressão	Regime militar no Brasil. Forte controle da ação sindical, limitando greves e movimentos, além de impedir manifestações políticas, notadamente entre 1968 e 1980.
Quinta fase	1985 – 1993	Retomada do movimento	Fim do regime militar e reorganização do movimento sindical portuário.
Sexta fase	Pós 1993	Lei de modernização portuária	A operação portuária é privatizada. Novas relações de trabalho são estabelecidas. Os sindicatos perdem o seu papel de agenciadores do trabalho portuário avulso.

Fonte: Gonçalves e Nunes (2008, p. 61).

¹ **Fonte:** <<http://www.ihgs.com.br/patronos/silveriofontes.html>> Acesso em 18 abr. 2011.

Foi então que, atendendo ao apelo Imperial, o recém formado médico, Dr. Silvério Fontes, em 1882, atraca no Porto de Santos, imbuído das melhores intenções para oferecer seus préstimos na preservação da saúde pública.

Como médico Silvério percebeu que muitas pessoas ficavam doentes por causa das condições miseráveis que se encontravam.

Desta forma, Silvério Fontes exerceu em Santos e na região a medicina com muita dedicação, ética, competência e boa técnica. Assim, ele prestou relevantes serviços para a saúde da comunidade.

A prática cotidiana da medicina fez Dr. Silvério enxergar que grande parte de seus enfermos, apresentava doenças decorrentes da miséria e, impulsionado por esta constatação, envereda, com brilhantismo, para as causas sociais, destacando-se nesta área, fato este que tornou a cidade de Santos a pioneira no movimento socialista, até porque a cidade foi palco do movimento socialista no estado e no país.

As péssimas condições de vida e trabalho, relatadas inúmeras vezes em jornais operários e mesmo em documentos oficiais, ensejaram, sobretudo nos anos de 1917 e 1920, diversas agitações proletárias nas regiões mais industrializadas do país.

4.1. Evolução Temporal da Tuberculose no Município de Santos

Segundo o relato do Dr. Guilherme Álvaro, em seu livro publicado em 1919, o ano de 1854, por ordem do presidente da Província, Dr. José Antonio Saraiva, através de um recenseamento feito em São Paulo, apurou, no Município de Santos, a população de 7.855 habitantes, dos quais 4.199 eram homens e 3.656 mulheres, 3.956 livres e 3.189 escravizados, sendo 7.145 brasileiros e 710 estrangeiros, dos quais a maioria era de portugueses, seguido de africanos, quase todos estes escravizados (ÁLVARO, 1919).

Consta ainda que a tuberculose já fizesse suas vítimas levando a óbito 16 pessoas naquele ano. Em 1856, foi ainda pior, 19 óbitos por tuberculose ocorreram na cidade e no ano seguinte subiu para 20 o número de óbitos. Em 1858 a doença que mais perda de vidas causou foi a tuberculose, com 23 casos, diminuindo para 18 óbitos no ano seguinte. A perda de vidas em consequência da tuberculose desde 1854 até 1890 foram de 1472 (ÁLVARO, 1919).

A queda do Império transformou a Província de São Paulo em um Estado autônomo, com municípios de maior renda e por isso mesmo com maiores encargos. A defesa sanitária de Santos empossa a 21 de fevereiro de 1890 a primeira Intendência Municipal de Santos (ÁLVARO, 1919).

Álvaro (1919) conta como era árdua a tarefa dos novos intendentess, porquanto, além da rede de esgotos em construção e da cobertura dos ribeiros, tudo estava por fazer; por isso, uma nova comissão de médicos e de engenheiros foi nomeada para traçar um plano completo de saneamento da cidade, algum tempo depois transformada em junta de higiene municipal, com largas atribuições e caráter oficial.

E ainda relata sobre a organização de um serviço sanitário municipal e construção de um hospital de isolamento; a condenação dos cortiços e a substituição deles por habitações salubres, por familistérios; a construção de hospedarias para imigrantes; a limpeza perfeita das praias e da cidade (ÁLVARO, 1919).

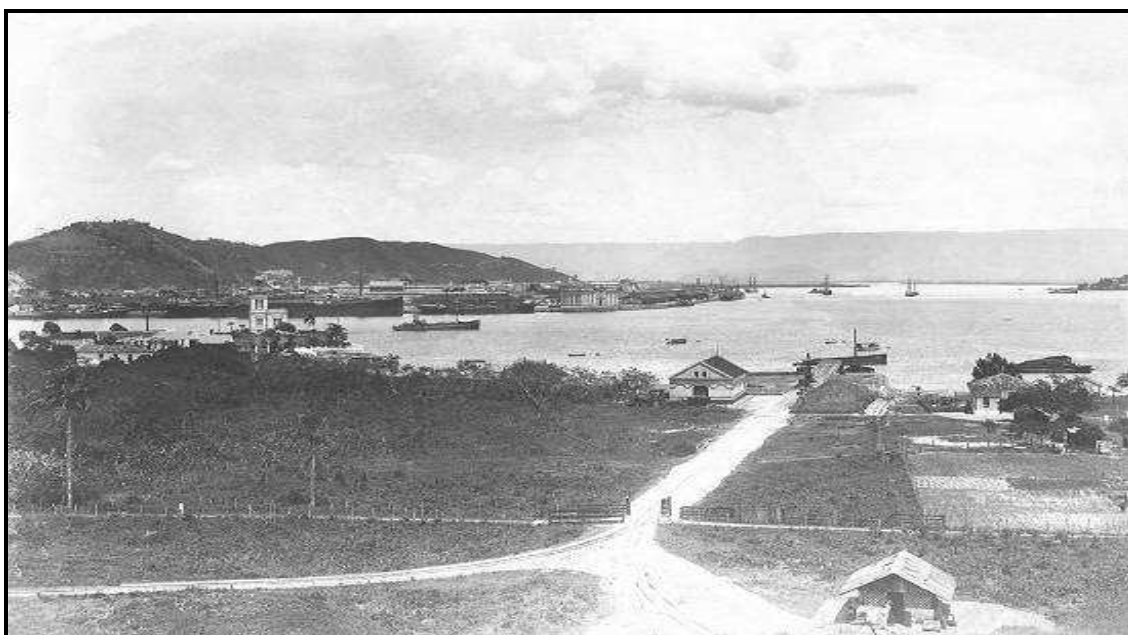


Figura 7: Foto do porto de Santos. Vista do forte do Itapema entre 1890 a 1910.

Fonte: Foto tirada pelo pintor Benedito Calixto na ocasião em que ele começou a pintar a série de quadros do porto de Santos. Esta foto foi uma das referências que ele usou nesta época.

(Cedida por Gilberto Calixto Rios)

Menciona Álvaro (1919), que foi apurada apenas a nomeação de dois médicos, mal remunerados, para realizarem o policiamento sanitário “durante duas horas por dia”, como dizia a deliberação da Intendência Municipal, auxiliados por fiscais. Do serviço sanitário fazia parte o posto de vacinação, onde durante o ano de 1890 foram vacinadas 134 pessoas, sendo 39 em seus domicílios.

Outro melhoramento resolvido pela municipalidade foi a construção de um novo matadouro (cemitério), para substituir o condenado funcionando no Chico de Paula. Daí resultou serem sepultadas em 1890, em Santos, 896 pessoas, das quais 70 vitimadas pela tuberculose (ÁLVARO, 1919).

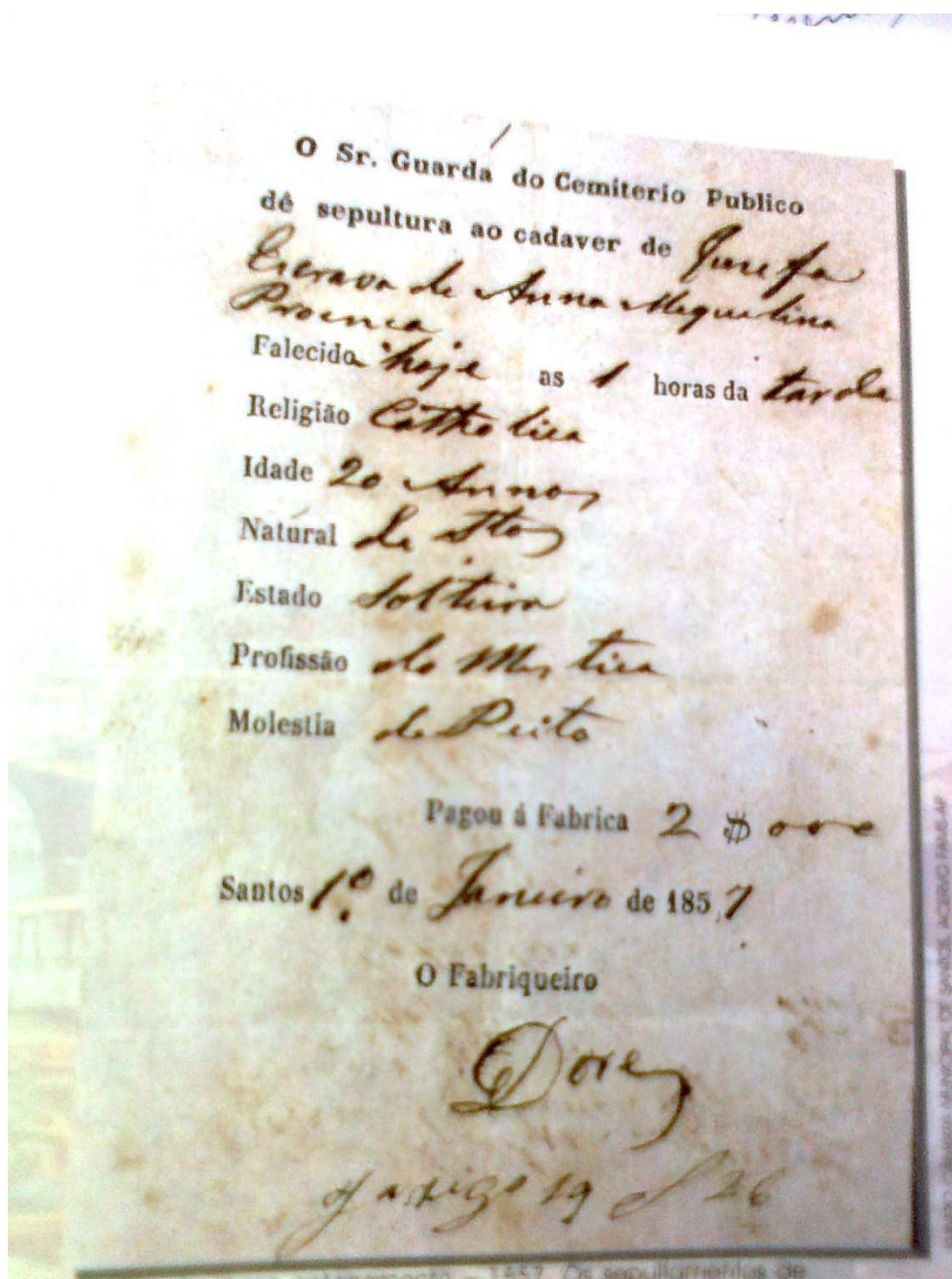


Figura 8 – Autorização para enterramento – 1857. Os sepultamentos de escravos no Cemitério Paquetá eram permitidos desde que seus proprietários pagassem a taxa do Fabriqueiro, funcionário da Câmara, responsável pela administração dos bens da Matriz.

Fonte: (ANDRADE et al., 1992, p. 61)

O ano de 1891 principiou sem que coisa alguma de eficaz se tivesse feito para preservar a saúde pública dos males de que veio a sofrer logo nos primeiros meses. A população de Santos havia crescido sensivelmente com a chegada de numerosos imigrantes, atraídos pelo trabalho certo e pelo ganho elevado;

carregadores, estivadores, cocheiros e trabalhadores de serviços congêneres conseguiam ordenados fabulosos, e como o número de prédios não havia aumentado, criavam-se mais cortiços, ou desdobravam-se os existentes. A tuberculose matou 102 pessoas naquele ano. Dessa triste época, ressalta o fato original de se preocuparem dirigentes e dirigidos com a falta provável de lugar para novos enterramentos no único cemitério existente, o do Paquetá, clamando-se contra a lentidão das obras do cemitério em construção, inaugurado no ano seguinte. Dos vivos muito pouco se cuidava, abriam-se apenas enfermarias para os doentes e procurava-se garantir lugar para enterramentos (ÁLVARO, 1919).

No ano de 1895, dos 536 internos da Santa Casa de Misericórdia, 110 faleceram, destes, 37 por tuberculose (34%).

Em 1898, o engenheiro Francisco Saturnino de Brito apresentou um plano para o saneamento da cidade de Santos, e iniciaria uma longa polêmica com a Câmara Municipal.

Em reportagem ao jornal santista A Tribuna, em 26 de março de 1946, Mário Castro, em edição especial (Anexo 1) dissertou sobre o saneamento de Santos, explorando fatos marcantes que contribuiriam principalmente para a modernização da cidade e a busca para condições básicas mais propícias aos seus habitantes. Mário Castro conta a história desde a inauguração das obras em 25 de abril de 1912.

Finalmente após muitas controvérsias, a tarefa foi confiada a Saturnino de Brito que apresentou projeto inovador (Figura 8), que envolvia a construção de canais.

Outra reportagem publicada no jornal santista A Tribuna, Raul Ribeiro Flório em 1995 (Anexo 2) conta a trajetória dos comandos sanitários à época de 1948, referindo ao número deficiente de pessoas para poder cumprir sua finalidade de zelar pela defesa e manutenção da saúde da comunidade. Apesar de algumas doenças desaparecerem da cidade, a tuberculose permanecia em ascensão no obituário, ano após ano.

A Tabela 2 abaixo mostra a cronologia dos principais acontecimentos na luta contra a tuberculose no decorrer do século estudado. É um marco referencial onde aparecem eventos significativos em nosso país, sendo a história acontecendo no município de Santos e no Brasil.

Tabela 02: Marcos Referenciais na Luta contra a Tuberculose

Data	
1882	Descoberta do <i>Mycobacterium tuberculosis</i> - Robert Koch
1894	Colapso terapia curativa (Pneumotorax) - Carlos Fontanini, Itália
1899	Liga Brasileira contra a tuberculose - atual Fundação Abaúlpho de Paiva
	Liga Paulista Contra a Tuberculose
1902	Inaugurado primeiro dispensário
1907	Primeira tentativa de envolvimento do poder público na luta contra a TB proposta por Cowaldto Cruz
1912	Utilização da Colapso terapia no Brasil, RJ por Oliveira Botelho
1920	1º Organismo governamental de combate a TB - Inspetoria de Profilaxia da TB - RJ - chefiada por Plácido Barbosa
1927	Inaugurado primeiro preventivo
1927	Técnica de Colapso terapia é consolidada no Brasil
1927	Início a vacinação anti-TB no Brasil desenvolvida por Artindo de Assis na Liga contra a Tuberculose, cepa Moreau
1930	Incluído no currículo da Medicina - Faculdade Nacional de Medicina o ensino da Tisiologia
1936	Descoberta da Abreugnaína - Manoel Abreu
1940	Serviço Nacional de Tuberculose (SNT)
1946	Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT)
1946	Introdução de dois agentes quimioterápicos Estreptomicina (S) e o Ácido para-amino-salicílico (P)
1952	Introdução da Isoniazida (H)
1957	OMS - recomenda mpaises em desenvolvimento esquema de uso diário com duas drogas (H + P)
1959	Raja et al. - 68, 2% de resistência a pelo menos 2 das 3 drogas utilizadas
1961	Associação de três drogas para casos bacilíferos - (3SHP; 9HP; 12H) - 2 anos
1964	OMS - passa a recomendar regime com 3SHF; 9HT - não adotado inicialmente no Brasil
1966	Comissão técnica da CNCT - segunda recomendação - 3HSF; 3HP; 6HP ou 3HSF; 3HS; 6H
1974	Introdução da BCG por via intradérmica
	Criação da rede nacional de laboratórios de Tuberculose
	Novo esquema "Standard" - Estreptomina (S), Isoniazida (I) e Tioacetabona (T)
1980	Padronização e implantação de esquema de curta duração - Isoniazida (I), Rifampicina (R) e Pirazinamida (Z)
1991	Início do Programa de Agente Comunitário de Saúde - PACS
1994	Início do Programa Saúde da Família - PSF
1998	Introdução da Estratégia DOTS (Tratamento Supervisionado) por intermédio do Programa de Combate a Tuberculose
2009	II Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia
	Introdução do esquema quadruplo - Isoniazida (I), Rifampicina (R), Pirazinamida (P) e Etabutool (E)

4.2. A Vigilância Epidemiológica nos Hospitais

Laboratório de referência do Estado de São Paulo na Baixada Santista, o Instituto Adolfo Lutz teve suas instalações iniciais em Santos criadas na década de 1940, após a fusão dos dois laboratórios públicos criados em 1892 no estado de São Paulo, o Laboratório bromatológico e o Instituto Bacteriológico, formando o Instituto Adolfo Lutz em 26/10/1940. As instalações do Instituto em Santos estão na Rua Silva Jardim, 90, bairro da Vila Mathias.

O médico e cientista Adolfo Lutz nasceu no Rio de Janeiro em 18/12/1855 e é considerado o pai da Medicina Tropical e da Zoologia Médica no Brasil, além de ser pioneiro na área de epidemiologia e na pesquisa de doenças infecciosas.

Estudou Medicina na Suíça e se aperfeiçoou em Londres, Leipzig, Viena, Praga e Paris (onde estudou com Louis Pasteur), além de Hamburgo, Havaí e Califórnia.

Voltando ao Brasil pela segunda vez em 1892, assumiu a direção do então criado Instituto Bacteriológico, do governo estadual.

Na época, a cidade de Santos sofreu uma forte epidemia de peste bubônica, e o médico passou a trabalhar nesta cidade com dois outros médicos, Emílio Ribas e Vital Brazil.

Lutz foi o primeiro cientista da América Latina a estudar e confirmar os mecanismos de transmissão da febre amarela pelo mosquito *Aedes aegypti*, além de pesquisar sobre várias outras doenças como cólera, febre tifóide, malária, ancilostomíase, esquistossomos e leishmaniose.

Aposentado em 1908, transferiu-se para o Rio de Janeiro, onde trabalhou no Instituto Oswaldo Cruz até a sua morte em 6/10/1940.

5. METODOLOGIA

5.1. Aspectos Éticos

Este é um estudo descritivo, com fonte de dados secundários, sem exposição de nomes, endereço ou contato com os pacientes, coletados em bancos de dados oficiais e de domínio público mantendo o anonimato das pessoas.

5.2. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo de Tendência Histórica ou Secular. Este tipo de estudo se refere a análise das mudanças de frequências de uma doença (Incidência, mortalidade, etc.) por um longo período de tempo, geralmente décadas, séculos, etc. Segundo Medronho (1995, p. 47),

(...) o período de tempo necessário para detectar a tendência secular vai depender do comportamento epidemiológico da doença sob investigação e da região avaliada. Infelizmente, a duração da série histórica é muitas vezes limitada pela disponibilidade dos dados.

5.3. Fonte de Dados

Para a realização e determinação dos diversos coeficientes utilizados neste trabalho, foram necessários basicamente dois tipos de informações. Primeiramente o número de habitantes ao longo dos anos para compor os diferentes coeficientes (Mortalidade e Incidência) e posteriormente o número de casos de Tuberculose ao longo dos anos.

Em relação ao número de habitantes no município de Santos ao longo dos anos, pesquisamos os censos populacionais gerais, que no município de Santos foram realizados mais de 25 trabalhos de contagens, sendo que a primeira contagem ocorreu em 1765, e posteriormente 1772, 1790, 1801, 1814, 1822, 1843, 1854, 1872, 1885, 1890, 1900, 1913, 1917, 1935, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000,

2007 e 2010. Nos anos de 1890, 1900, 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 2000, 2010, foram obtidos pelo IBGE, já os outros anos foram censos oficiais porem com outras fontes conforme citado por um trabalho recente de revisão, na Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Santos (2011).

Baseados nesses dados pudemos estimar a população do município, ano a ano, baseado no método da progressão aritmética, conforme descrito por Laurenti et. al., 2005. Este método pressupõe que a população evolui segundo um incremento constante por unidade de tempo, no decorrer do período entre dois censos (ano a ano cresce um numero constante de habitantes). Desta forma para se estimar o crescimento por unidade de tempo, basta conhecer as populações apresentadas em dois censos e calcular a média. Assim o gráfico deste crescimento é representado por uma linha reta que passa por dois pontos correspondentes aos valores fornecidos pelos censos e nesta linha podem-se fazer estimativas para anos intermediários (interpolações) ou para populações pós-censitárias (extrapolação).

No que se refere aos casos de Tuberculose à fonte predominante foi a Fundação SEADE, contribuíram também para a composição dos dados o Departamento regional de Saúde (DRS-II) e o serviço de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santos.

6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Este capítulo refere-se à proposta deste estudo que é caracterizar a tendência histórica dos casos de tuberculose no município de Santos, São Paulo, Brasil no período de 1854 a 2010.

Inicialmente o trabalho dedicou-se ao levantamento documental necessários para a discussão, análise dos resultados e avaliação do assunto abordado.

Para o cumprimento desses propósitos partiu-se dos dados divulgados pela Fundação SEADE e do SEVIEP.

Após o término da coleta de dados, foram realizadas observações e análises dos resultados apurados nesta fase de levantamento e compilação de dados para a elaboração do presente estudo.

Neste contexto, foram organizados planos de ação e instrumentos que auxiliaram tanto na coleta como na análise de dados.

Todo esse levantamento, partindo de embasamento teórico, foi realizado com o intuito de obter maiores informações e ampliar o conhecimento sobre o tema abordado para o cumprimento dos objetivos planejados.

A análise dos dados geriu-se na série histórica dos casos de mortalidade por tuberculose no município de Santos, iniciando em 1854.

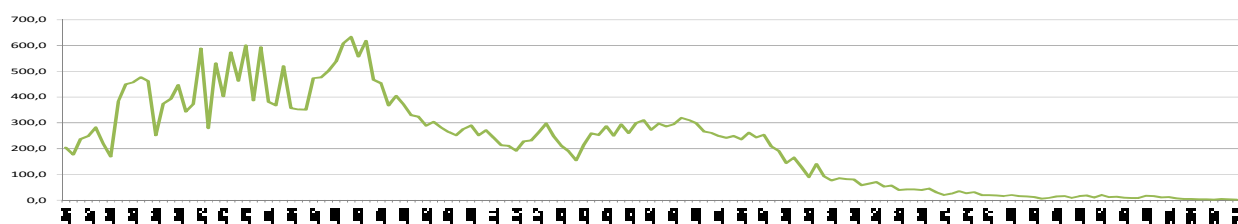
As informações obtidas e relevantes ao tema são apresentadas na forma de gráficos e tabelas que proporcionam a visualização mais clara dos parâmetros obtidos de forma dinâmica para o estudo.

Após esses algoritmos partiu-se para a discussão das informações obtidas, verificando, a partir dos índices de mortalidade, seguidos pela incidência da doença, as relações existentes.

A tabela acima apresenta a distribuição geral do coeficiente de mortalidade por tuberculose datada por ano, população e mortalidade estimada. Em vermelho descrevemos a população obtida no censo do IBGE, em azul censo NÃO IBGE e em preto a estimativa. A seguir detalhamos através dos gráficos os resultados obtidos na pesquisa.

6.1.1. Visão Geral da Mortalidade por Tuberculose de 1854 a 2010

Gráfico 1: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1854 a 2010 - Série Histórica.

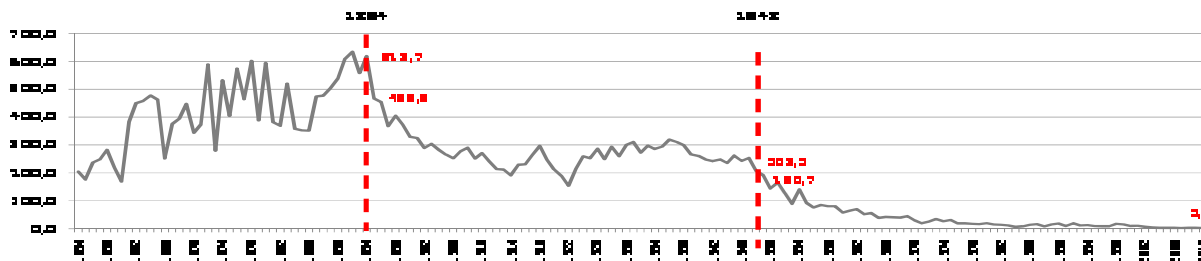


No Gráfico 1, para se ter uma visão geral da situação que se apresenta a mortalidade no período estudado, partiu-se do seguinte pressuposto: na apreciação da curva conseguimos visualizar claramente um período em que ela vem crescendo e depois ela entra num período de declínio, mas com uma relativa estabilidade, a partir de 1900 ela não sai da faixa dos 300 casos e na década de 1940 ela cai.

A partir deste contexto quando construímos a curva de mortalidade geral da série histórica, nitidamente pudemos observar três momentos distintos, caracterizando-o do nosso ponto de vista.

Para uma melhor visualização, demonstramos no Gráfico 2 os 3 períodos que marcam esses momentos.

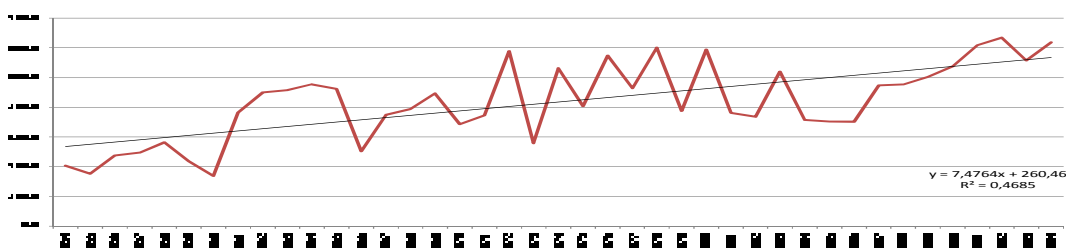
Gráfico 2: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1854 a 2010 - Série Histórica. (Demarcação em três diferentes períodos)



Com a finalidade de se retratar os casos de mortalidade por tuberculose de uma maneira mais concisa elaboraram-se gráficos levando-se em conta períodos mais curtos.

6.1.2. Casos de Mortalidade por Tuberculose de 1854 a 1894

Gráfico 3: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1854 a 1894 - Série Histórica. (1º período ascensão)



Inicialmente verificam-se, através do Gráfico 3, os índices de mortalidade por tuberculose, dentro do município de Santos, no período de 1854 a 1894.

Este foi um tempo de ascensão da mortalidade no município de Santos. Para mostrar que esta afirmação é verdadeira foi criado uma curva especificamente para

este período através de uma correlação linear. Aqui temos um período em que a curva sobe, ela é ascendente, por isso um $Y =$ positivo e quando aparece um R^2 acima de 5 no resultado é uma correlação bem positiva, já com um resultado acima de 3 se considera uma correlação significativa.

Este período é marcado por várias tentativas de se controlar a doença no mundo. Em 1882, Carlo Forlanini, da Itália, consolidando idéias esparsas anteriores, e com suas fundamentais investigações, criou a colapsoterapia médica pelo pneumotórax artificial.

Conforme relata Rosemberg (1999) foi o primeiro tratamento racional da longa era anterior à moderna quimioterapia e podemos observar uma acentuada queda nos casos de mortalidade por tuberculose logo após a introdução do tratamento através do Pneumotórax.

Ainda em 1882, segundo Rosemberg (1999) em seu artigo, o desastre do tratamento com a tuberculina de Koch causou maiores danos do que se esperava, tanto que nos anos que se seguem após Robert Koch anunciar uma nova substância na cura da tuberculose, nosso gráfico III demonstra aumento dos casos de mortalidade.

Convém ressaltar que a população de Santos em 1854 era de 7855 habitantes e em 1900 aumentou em cerca de 640%, passando a 50389 habitantes.

Segundo Álvaro (1919) esse aumento populacional acarretou, entre outros problemas, uma grande epidemia de febre amarela em 1889. A cidade ainda não possuía esgotos, tinha poucas ruas calçadas, quase todas mal niveladas e sem sarjetas capazes de promoverem o escoamento das águas pluviais, onde ocorriam freqüentes inundações nas épocas das chuvas que culminou com a morte de setecentas pessoas, sendo que a tuberculose aparecia em segundo, com maior número de casos de morte na população, mesmo em surtos de epidemias de outras doenças.

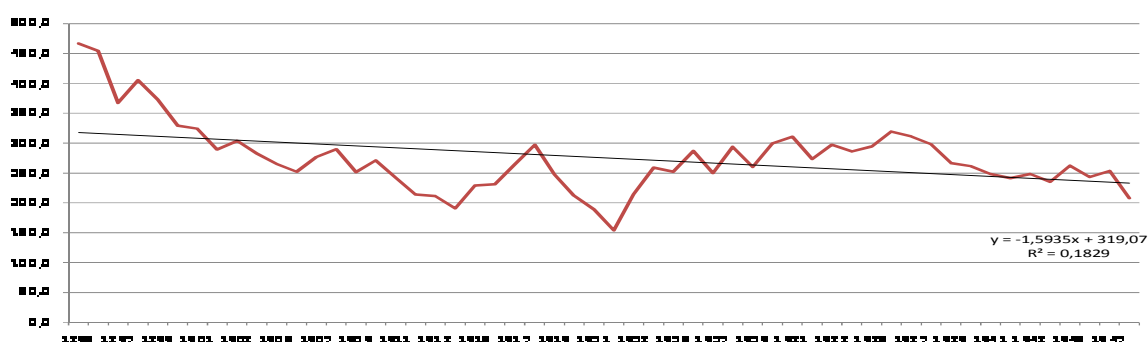
A população da cidade sofria, constantemente, com as enchentes, os alagamentos, as doenças e a falta de saneamento básico. Era o maior entreposto

comercial do país e considerada uma das mais perigosas cidades devido aos altos índices de mortalidade. O Porto de Santos, que era a porta de entrada para os povos que imigravam no país, era denominado “Porto da Morte”. Os navios não queriam desembarcar e o porto chegou ao ponto de ser fechado. A falta de saneamento dava a Santos o estigma de “Porto Maldito” (ANDRADE, 1992).

Todos esses percalços fizeram com que a população, através de seus representantes, buscasse soluções como a organização do porto, inaugurado em 1892 e o saneamento de Santos realizado através do projeto de Saturnino de Brito que criou os canais de drenagem que perduram até os dias de hoje e tornaram-se marcos da paisagem santista (ANDRADE, 1992).

6.1.3. Casos de Mortalidade por Tuberculose de 1895 a 1947

Gráfico 4: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1895 a 1947 - Série Histórica.
(2º período - decréscimo lento)



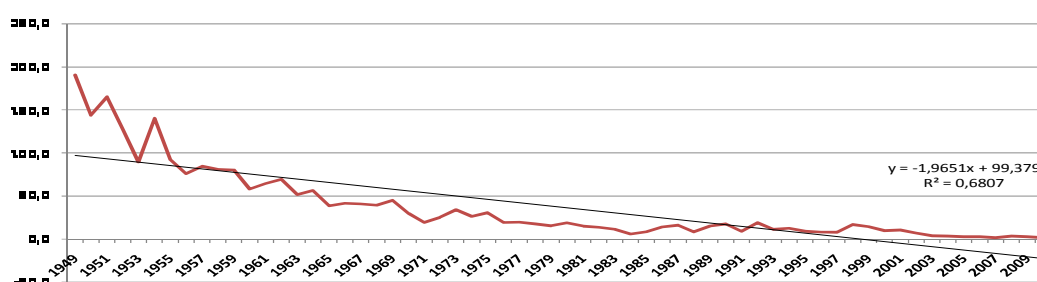
O Gráfico 4 revela uma curva de correlação linear negativa, pois é uma curva que decresceu, embora fosse um decréscimo lento. Apesar de ter se passado 50 anos e uma série de medidas sanitárias serem tomadas, que de alguma maneira tiveram algum impacto, pois a curva saiu de uma ascensão para um decréscimo, mesmo que lento, mas teve este declínio. Não existia quimioterapia, mesmo sendo

tomadas medidas de higienodietética e sanitárias, tratamento pelo pneumotórax, dispensários para o abrigo dos doentes com tuberculose, entre outros, o impacto foi muito pequeno, entretanto é um período que mostra que a mortalidade no município de Santos se estabiliza.

Segundo Pinto (2008), com o advento do século XX, a cidade de Santos que era constituída por portugueses, indígenas, espanhóis, negros e seus descendentes, recebeu imigrantes europeus, sendo eles constituídos por portugueses, espanhóis, italianos, sírios e libaneses, incorporados às atividades do porto cafeeiro e do comércio. Fatos que contribuíram para que sua população atingisse 50389 habitantes, chegando a 180000 em 1938, apresentando um crescimento de 357,2%.

6.1.4. Casos de Mortalidade por Tuberculose de 1949 a 2010

Gráfico 5: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1949 a 2010 - Série Histórica. (3º período decréscimo acentuado)



Neste 3º período observa-se através do Gráfico 5 nitidamente a queda dos casos de mortalidade. De 1949 a 1985 ele decai muito rápido, caindo de 300 casos para valores muito baixos, ficando praticamente uma relação de queda de quase 100%, uma regressão linear homogênea quase total. Se a reta continuasse descendo no gráfico, indicaria que chegaríamos em 1990 em zero de mortalidade,

no entanto, essa queda que vinha em uma regressão intensa, começa a oscilar em 1984 e 1985 com um novo fato que alteraria o cenário da tuberculose em Santos: os primeiros casos de AIDS. A partir de 1984 a 2001 a curva tendeu a crescer novamente com a mortalidade subindo, refletindo a crescente prevalência da co-infecção por *Mycobacterium* e por HIV.

Segundo Ruffino Netto (2002), a partir da década de 1940, começa grande alteração na tendência da mortalidade por Tb em decorrência da utilização dos tuberculostáticos: estreptomicina (SM) a partir de 1948; ácido para-amino-salicílico (PAS) a partir de 1949; hidrazida (INH) a partir de 1952.

A partir da década de 1960, começa efetivamente a utilização de esquemas terapêuticos padronizados. Em 1964, utilizava-se o esquema padrão de 18 meses de duração (SM+INH+PAS). Em 1965, o esquema terapêutico é reduzido para 12 meses (RUFFINO-NETTO, 2002).

Em 1970, instala-se a Divisão Nacional de Tuberculose (DNT) substituindo o antigo SNT. Em 1971, cria-se a Central de Medicamentos (CEME) com o objetivo de fornecer tuberculostáticos para todos os doentes com Tb do país (RUFFINO-NETTO, 2002).

Em 1973, implanta-se a vacinação com BCG intradérmica, sendo obrigatória a vacinação para menores de um ano de idade a partir de 1976 (RUFFINO-NETTO, 2002).

Convém ressaltar que em 1975 foi criado o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), destarte pode-se observar que, a partir do início do programa, o índice de mortalidade apresenta oscilação acentuada.

Criação do Programa de Agente Comunitário de Saúde em 1991. Foi efetivamente instituído e efetivado a partir de 1997. O PACS é uma importante estratégia no aprimoramento e na consolidação do Sistema Único de Saúde, a partir da reorientação da assistência ambulatorial e domiciliar. É hoje compreendido como estratégia transitória para o Programa Saúde da Família. Em 2008 passou de

Programa para Estratégia, sendo seu nome alterado para Estratégia de Agente Comunitário de Saúde – EACS (MS, 2001).

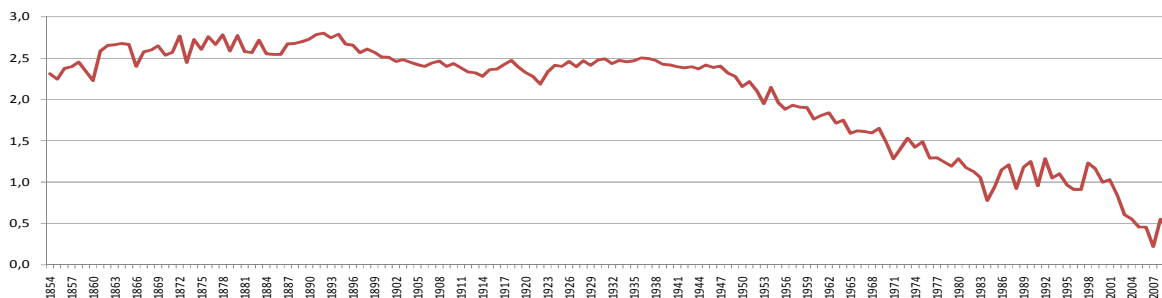
A Saúde da Família é entendida como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial, operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em Unidades de Saúde da Família. Sua implantação foi em 1993 com as primeiras equipes iniciando em 1994. Iniciou como Programa e em 2008 passou a ser denominada Estratégia Saúde da Família (ESF).

Em 1996 foram instituídos os inibidores de protease introduzindo a Terapia Antiretroviral Altamente Ativa (HAART) em Santos, que foi um grande momento de suprir a imunidade.

No Brasil, a implementação da estratégia DOTS começou a partir de 1998, por intermédio do Programa Nacional de Controle da Tuberculose, principalmente nos municípios como estratégia inserida no Sistema Único de Saúde (PAMPLONA apud VILLA; RUFFINO NETTO, 2009).

Após 1999, com a criação, através do Ministério da Saúde, do programa que definiu como prioridades as diretrizes bem delineadas entre as políticas públicas de saúde, paulatinamente, verifica-se queda nos casos de mortalidade no município de Santos.

Gráfico 6: Mortalidade da Tuberculose no Município de Santos em escala logarítmica no período de 1854 a 2010 - Série Histórica.



Integrando-se os dados em uma escala logarítmica, exposto no Gráfico 6, temos uma visualização mais nítida dos índices de mortalidade por tuberculose, devido à redução da representação dos dados.

6.2. Letalidade

A seguir apresentamos alguns dados de letalidade. Apesar desses dados serem incompletos e em todas as fontes que recorremos estarem perdidos, através de medidas estatísticas de regressão linear conseguimos ter uma ideia histórica dos eventos que se sucederam.

Tabela 4: Coeficiente de Letalidade da Tuberculose, população: 1894 - 2009

DATA	Pop_Estimada	Let_tb	DATA	Pop_Estimada	Let_tb
1894	27800	12,5	1940	168 503	12,0
1895	30700	11,0	1941	168 387	11,5
1896	30400	12,6	1942	170 387	12,0
1897	30170	11,6	1943	170 000	12,0
1898	40004	13,2	1944	169 700	11,7
1899	40001	12,6	1945	169 500	12,5
1900	50389	12,1	1946	169 304	12,2
1901	50007	13,2	1947	168 304	13,2
1902	50004	11,5	1948	168 000	12,0
1903	50002	12,1	1949	168 700	12,0
1904	60000	12,5	1950	203 502	5,3
1905	60007	12,4	1951	200 004	12,0
1906	60004	12,3	1952	200 207	12,0
1907	70002	12,2	1953	200 300	12,0
1908	74000	13,1	1954	200 001	13,5
1909	70007	12,6	1955	200 074	12,5
1910	80004	13,0	1956	244 400	10,3
1911	80002	13,3	1957	247 000	12,0
1912	80000	11,2	1958	254 100	12,0
1913	83507	11,5	1959	260 500	12,0
1914	80007	10,3	1960	407 007	5,3
1915	80000	12,5	1961	407 700	12,5
1916	80000	11,3	1962	407 072	11,2
1917	95369	16,4	2000	417 500	6,5
1918	87000	11,2	2001	400 000	3,4
1919	30000	16,5	2002	400 004	5,3
1920	103417	5,3	2003	400 000	3,2
1921	300041	3,5	2004	400 204	2,5
1922	30000	3,0	2005	400 300	2,6
1923	30000	5,7	2006	400 200	2,6
1924	330004	12,4	2007	400 200	1,3
1925	33000	11,2	2008	400 700	3,7
1926	330002	12,6	2009	400 207	2,3
1927	33000	12,7			

* Em vermelho população obtida por censos IBGE, em azul censos não IBGE e preto estimativa

Para se determinar a letalidade de uma doença é necessário ter o número de óbitos dividido pelo número de casos que ocorreram multiplicado por 100.

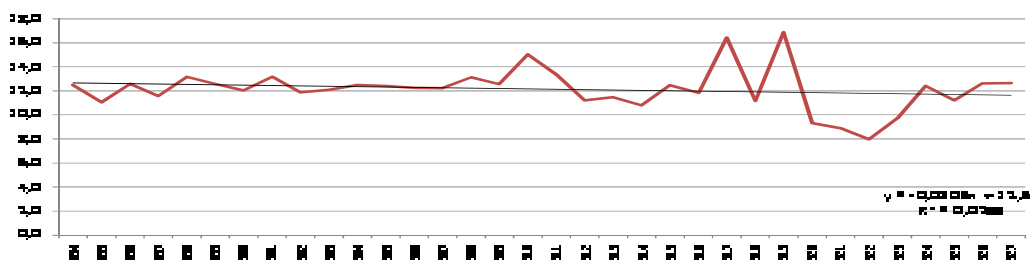
Nesta tabela temos uma visão geral de como se manteve a letalidade no período estudado e podemos perceber que permanece por volta de 12%, com algumas oscilações, caindo nitidamente a partir da década de 2000, mantendo assim ao longo do período estabilizada.

Gráfico 7: Letalidade por Tuberculose no Município de Santos por 100.000 habitantes no período de 1894 a 2009 - Série Histórica.



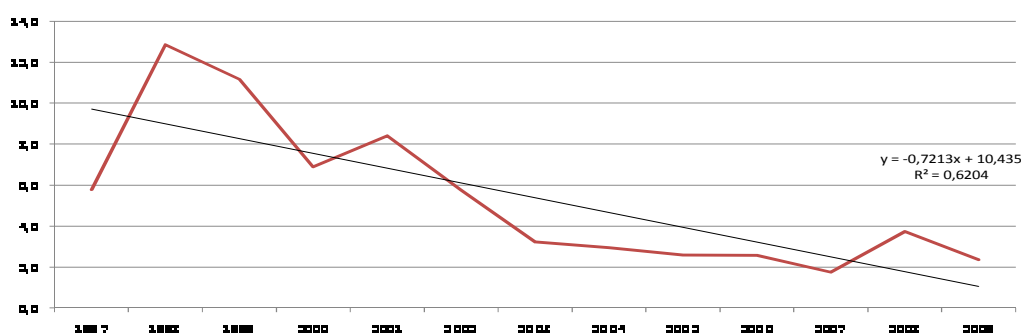
No caso do município de Santos tivemos uma limitação porque no período de 1927 até 1940, não temos os números de casos. Outro período muito importante vai de 1959 a 1997 que também não foi possível obter o número de casos. Em 1959 tínhamos um coeficiente de incidência de 657 casos por 100.000 habitantes, em 1997 caiu para 141, uma queda muito grande. Outro momento importante e que não tivemos acesso foram os anos de 1989, 1990 e 1991, período pós os primeiros casos de Aids no município de Santos.

Gráfico 8: Letalidade por Tuberculose no Município de Santos no período de 1894 a 1927 - Série Histórica.



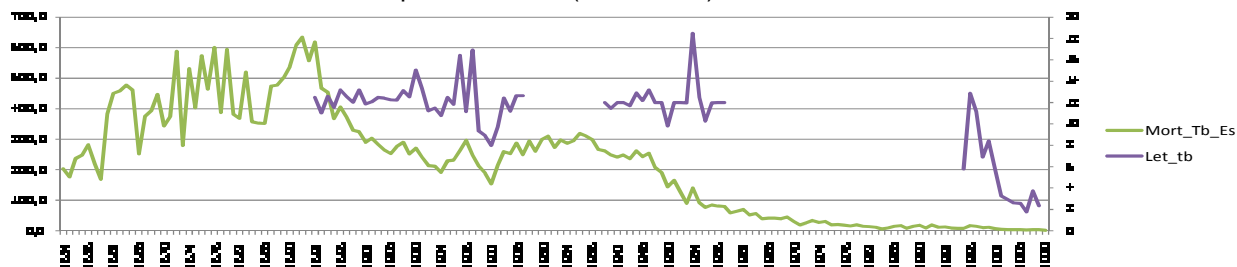
Neste período que seria um primeiro período do estudo da letalidade temos pequenas variações, tendo um pico maior em 1910, 1917 e 1919, uma queda acentuada em 1922 e mantendo-se constante por volta de 12% no restante dos anos. O que chamamos de segundo período, foi um longo tempo em que não tínhamos os casos de incidencia de 1959 a 1997, assim verificamos a seguir nosso terceiro período.

Gráfico 9: Letalidade por Tuberculose no Município de Santos no período de 1997 a 2009 - Série Histórica.



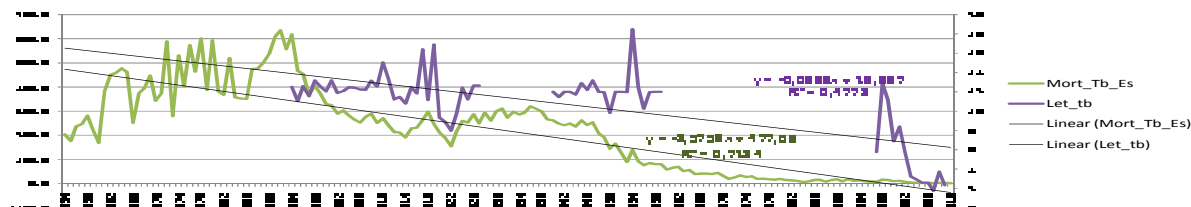
Neste gráfico o que nos chama a atenção é a pouca letalidade que difere dos outros momentos que permaneceram por volta dos 12% e que neste 3º período chega a cair em menos de 2%. Tivemos este impacto grande na letalidade a partir de 1998 com a busca ativa de comunicantes e com a implantação da estratégia DOTS, a taxa de abandono começou a declinar, caindo de 14% para 12% no período de 1998-2004, podendo também ter contribuído para o aumento no percentual de sintomático respiratório (SR) já que um dos cinco pilares da estratégia DOTS propõe a detecção de caso através da baciloscopia de escarro (PAMPLONA apud VILLA; RUFFINO NETTO, 2009).

Gráfico 10: Relação entre Mortalidade e Letalidade por Tuberculose no município de Santos (1854-2010).



No primeiro período a letalidade não foi calculada porque não tínhamos o número de casos. No segundo e terceiro período a letalidade vai permanecer praticamente constante, quase linear, o que não ocorre com a mortalidade que, mesmo sofrendo uma queda intensa do 2º para o 3º período, não altera a letalidade que permanece em torno dos 12%.

Gráfico 11: Relação entre Mortalidade e Letalidade por Tuberculose no município de Santos e regressão linear (1854 – 2010).

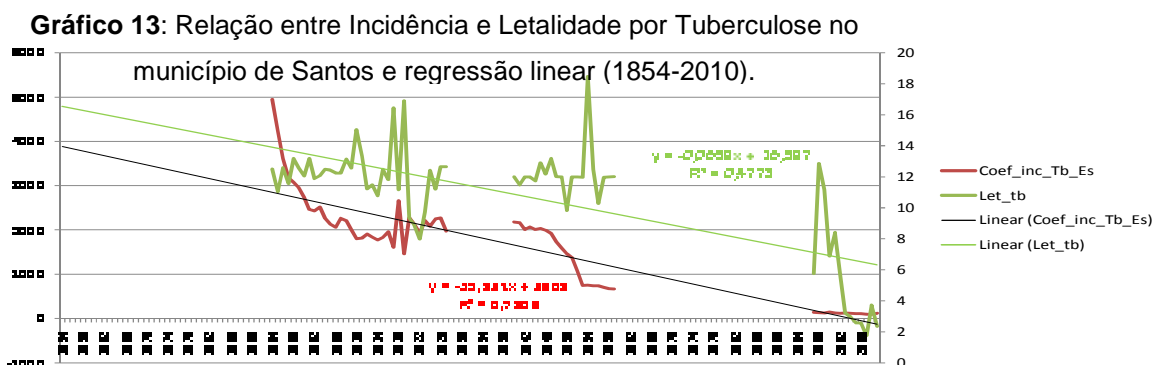


Neste gráfico percebemos uma regressão linear bem acentuada, uma regressão negativa nas duas retas, sendo a letalidade bem menor que a mortalidade.

Gráfico 12: Relação entre Incidência e Letalidade por Tuberculose no município de Santos (1854-2010).



Em relação a incidência, como já dissemos, faltam períodos para completar, mas no geral há uma queda significativa em relação a letalidade como mostra o gráfico acima que apresenta uma incidência de 5000 caindo para 500 casos por 100 mil habitantes. No período de 1894 e 1927 a queda é acentuada. Após 1940, com a introdução da quimioterapia, a queda foi maior ainda. De 1997 a 2009 a incidência caiu também mas não tão expressiva como nos outros períodos, quase não se percebe a queda neste momento. E a letalidade permanece com pequenas alterações diminuindo sua porcentagem a partir de 1998.



A incidência e a letalidade caminham relativamente juntas, apesar da incidência ter tido uma queda bem maior e rápida que a letalidade, as duas vinham em uma regressão linear paralela.

Após a Constituição de 1988 onde foi instituído o Sistema Único de Saúde (SUS), com a aprovação da Lei Orgânica de Saúde nº 8080 de 19 de Setembro de 1990 (BRASIL, 1997), que regularizou princípios e diretrizes do SUS e com os programas de saúde que foram implantados para reorganizar a Atenção Básica, a maioria dos casos de tuberculose pôde ser tratada em ambulatórios gerais, unidades básicas de saúde, com as equipes de saúde da família garantindo o acesso a recursos mais complexos de diagnóstico e tratamento e com a orientação adequada à população, isso possibilitou a queda tanto da letalidade quanto da incidência após este período.

Tabela 5: Coeficiente de Incidência de Tuberculose, população* no período de 1894-2009.

DATA	Pop_ Estimada	Coef_j nc_Tb	DATA	Pop_ Estimada	Coef_j nc_Tb
1894	275 03	10238	B27	2213 08	2332
1895	287 01	10238	B40	2623 08	2188
1896	294 38	9937	B41	2623 07	2217
1897	301 76	9935	B42	2721 07	2188
1898	309 14	10144	B43	2721 08	2228
1899	316 51	10321	B44	2807 08	1938
1900	323 89	9734	B45	2843 08	2022
1901	331 27	2003	B46	2883 09	1940
1902	338 64	2023	B47	2921 09	1988
1903	346 02	2027	B48	2959 08	1799
1904	353 40	2038	B49	2997 08	1648
1905	360 78	2042	B50	3035 08	1489
1906	368 16	2058	B51	3073 09	1423
1907	375 54	2074	B52	3111 07	1138
1908	382 92	2077	B53	3149 08	816
1909	390 30	2089	B54	3187 08	853
1910	397 68	2093	B55	3225 07	888
1911	405 06	2100	B56	3263 08	877
1912	412 44	2109	B57	3301 08	888
1913	419 82	2111	B58	3339 07	848
1914	427 20	2102	B59	3377 08	897
1915	434 58	2102	B60	3415 07	140
1916	441 96	2102	B61	3453 08	132
1917	449 34	1908	B62	3491 08	131
1918	456 72	2074	Z00	3529 08	148
1919	464 10	2043	Z01	3567 08	128
1920	471 48	2080	Z02	3605 09	121
1921	478 86	2087	Z03	3643 08	128
1922	486 24	2109	Z04	3681 09	122
1923	493 62	2108	Z05	3719 08	111
1924	500 00	2084	Z06	3757 08	111
1925	507 38	2041	Z07	3795 08	98
1926	514 76	2023	Z08	3833 08	98
			Z09	3871 07	122

* Em vermelho população obtida por censos IBGE, em azul censos não IBGE e preto estimativa

Apesar de não obtermos o número exato de casos, pudemos calcular uma estimativa do coeficiente de incidência onde apresentamos na tabela acima resultados que caracterizam este período estudado.

CONCLUSÃO

A análise da mortalidade no período estudado permitiu traçar nitidamente três períodos; 1º período entre 1854 e 1894 ascensão, coincidente com grande desenvolvimento portuário e de exportação associado a grandes epidemias locais; 2º período entre 1895 e 1947, relativa estabilidade, período relacionado a medidas higieno-dietéticas, com muito pouca repercussão na mortalidade; terceiro período 1948 e 2010, com introdução da quimioterapia específica, e redução acentuada do número de casos; que sofre uma pequena inflexão positiva, com o surgimento dos casos de Aids no município a partir da década de 1980.

No se refere à Incidência apesar de intensa pesquisa, diversos anos não conseguimos resgatar estes dados o que torna difícil uma análise mais detalhada, porém nota-se nitidamente uma queda progressiva com relativa estabilização nas 2 últimas décadas o que torna necessário medidas de maior impacto para baixarmos mais este índice.

A letalidade também apesar de falta de dados, e prejuízo na sua avaliação, chama atenção o fato de permanecer relativamente estável praticamente durante um século, o que em partes justifica a elevada prevalência em nosso município; isto é, mantivemos uma população que apesar de infectada, bacilífera (eliminando o Bk no escarro), morre pouco em torno de 12%.

Um estudo de série histórica infelizmente muitas vezes acaba sendo limitada pela disponibilidade dos dados. Em vários momentos não conseguimos encontrar dados importantes para completar o estudo, mas estamos trabalhando inclusive em um projeto maior intitulado: “A Tuberculose através dos séculos; série histórica para a Incidência, Mortalidade e Letalidade no município de Santos, São Paulo, Brasil, 1854-2010”. Portanto, essa pesquisa não pára após o término deste trabalho.

O que procuramos entender, mesmo tendo encontrados números aceitáveis, é que a tuberculose nunca foi erradicada nem eliminada e dificilmente deixará de ser uma preocupação dentro do município de Santos e em âmbito nacional.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Maria Celeste Soares. **Doenças transmissíveis**. 3ª ed. São Paulo: Martinari. 2009.

ALBUQUERQUE, Maria de Fátima Militão; LEITÃO, Clésio Cordeiro de Sá; CAMPELO, Antonio Roberto Leite; SOUZA, Wayner Vieira de; Salustiano, Ana. **Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Recife, Pernambuco, Brasil**. Rev Panam Salud Public 2001; 9: 368-74.

ANDRADE, Wilma Therezinha; FRIGÉRIO, Angela Maria.; OLIVEIRA, Yza Fava – **Santos - um encontro com a história e geografia**. Ed. Universitária Leopoldianum, 1992.

ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; WALDMAN, Eliseu Alves; MORAES, Mirtes de. **A tuberculose através do século: ícones canônicos e signos do combate à enfermidade**. Ciênc. Saúde coletiva, vol.5, n.2, pp. 367-379, 2000.

ARCÊNCIO, Ricardo Alexandre. **A Acessibilidade do Doente ao Tratamento da Tuberculose no Município de Ribeirão Preto**. 2008. Tese de Doutorado.

BARRETO AMW, CAMPOS CED. **Microbactérias “não tuberculosas” no Brasil**. Bol Pneumol Sanit 2000; 8(1): 23-32.

BIERRENBACH, Ana Luiza; GOMES, Adriana B. F.; NORONHA, Elza F.; SOUZA, M. de F. Marinho de. **Incidência da tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004**. Revista de Saúde Pública, n. 41 (supl. 1), p.24-33, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. 5ª ed. Rio de Janeiro. 2002a.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2005.

_____. Portaria conjunta, de 29.06.1999: Cria tabelas de serviço e classificação do SIS/SUS, para o serviço de atenção à tuberculose e sua classificação. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 30 jun. 1999.

BRUNNER & SUDDARTH. **Tratado de enfermagem médico cirúrgico**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005. Vol. 3.

BUCHILLET, Dominique; GAZIN, Pierre. **A situação da tuberculose na população indígena do alto rio Negro (Estado do Amazonas, Brasil)**. Cad. Saúde Pública, vol. 14, n. 1, p.181-185,1998.

CAMPOS, O. **Contribuição para o planejamento da luta antituberculose no Brasil**. Tese de doutorado. Faculdade de Higiene e Saúde Pública, Universidade de São Paulo. 289pp. 1965.

CARVALHO, DM. **Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual**. Inf Epidemiol SUS 1997; 6(4): 7-46.

CARVALHO, RRP. **Participação do Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira” no programa de controle da tuberculose, durante o período de 19982 a 1986**. São Paulo; 1990. Dissertação de mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Centro de Controle de Doenças. Informe TB, São Paulo; 2002. (1):1-6.

Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculosis elimination revised: obstacles, opportunities and a renewed commitment. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1999; 48-RR9.*

Centro de Vigilância Epidemiológica. **Divisão de Imunização Vacinação de rotina doses aplicadas e cobertura vacinal em menores de 1 ano e com 1 ano de idade estado de São Paulo - série histórica - 1974 a 1998**. São Paulo; 2002b. Disponível em <[http://www.cve.saude.sp.gov.br/ htm/lmu_sh.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/lmu_sh.htm)> Acesso em 16 abr. de 2011.

_____. Divisão de Imunização Manual de imunização. São Paulo; 2000.

_____. **Divisão de Tuberculose no Estado de São Paulo. Total de casos notificados no Estado**. São Paulo; 2002. Disponível em <<http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/tb99.htm>> Acesso em 16 abr. de 2011.

_____. Divisão de Tuberculose. Recomendação para redução do risco de transmissão em serviço de saúde. São Paulo: 1998.

CHAIMOWICZ, Flávio. Age Transition of Tuberculosis Incidence and Mortality in Brazil. Rev. Saúde Pública; 35(10):81-7, 2001.

CHALHOUB, S. **Cidade Febril**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

CHEADE, Maria de Fátima Meinberg. **Evolução Clínica da Tuberculose em Pacientes Infectados por HIV em Campo Grande MS, 2003-2005**. Tese de Doutorado. Campo Grande, 2007.

COELHO, Danieli Maria Matias et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 19, n. 1, mar. 2010.

COELHO. Andrea Gobetti Vieira et al. Características da tuberculose pulmonar em área hiperendêmica: município de Santos (SP). **J. bras. pneumol.**, vol. 35, n.10, 2009.

COHEN R, MUZAFFAR S, CAPELLA J, AZAR H, CHINIKAMWALA M. The validity of classic symptoms and chest radiographic configuration in predicting pulmonary tuberculosis. **Clin Invest**, 1999; 2:420-3.

DEHEINZELIN D, TAKAGAKI TY, SARTORI AMC, LEITE OHM, AMATO Neto V, CARVALHO CRR. Fatores preditivos de abandono de tratamento por pacientes com tuberculose. **Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo** 1996, 51:131-5.

_____. Demografia – Ainda não batemos os 500 mil. Almanaque de Santos. Ano 1 – No 1 – pg. 106-7.

DIEVLER, A.; PAPPAS, G. Implications of social class and race for urban public health policy making: a case study of HIV/AIDS and TB policy in Washington, **Soc Sci Med** 1999; 48:1095-102.

FERNANDES, Tania (org.) **Memória da tuberculose: acervo de depoimentos**. Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz/Casa Oswaldo Cruz, 1993.

_____. **Sol e Trevas: História Sociais da Tuberculose Brasileira**. Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz/Casa Oswaldo Cruz, 2004.

FIGUEIREDO, RCPS. **Estudo da utilização do método bacteriológico no diagnóstico da tuberculose pulmonar no município de Taubaté - São Paulo, 1993-94**. São Paulo; 1996. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

GILL, Lorena. **Um mal de século: tuberculose, tuberculosos e políticas de saúde em Pelotas (RS) 1890-1930**. Porto Alegre, 2004. Tese de Doutorado em História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

GONÇALVES, Helen. **A tuberculose ao longo dos tempos. História, Ciências, Saúde – Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 305-327, 2000.

GUIMARÃES, Reinaldo **Determinação social e doença endêmica: o caso da tuberculose. Em Epidemiologia 1: textos de apoio**. Rio de Janeiro, Abrasco/Ensp, pp. 211-33. (1990)

GUSMÃO Filho, F. A. R.; MARQUES, H. H. S.; MARQUES-DIAS, M. J.; RAMOS, S. R. T. S. Tuberculose no sistema nervoso central em crianças. **Arq Neuropsiquiatr** 2001; 59:71-6.

HIJJAR, M. A., GERHARDT, G., TEIXEIRA, G. M., PROCÓPIO, M. J. Retrospecto da Tuberculose no Brasil. Rio de Janeiro: **Rev Saúde Pública** 2007; 41(Supl.1):50-58.

KRISTSKI, A. L. Organização Mundial de Saúde. **Tb/HIV: manual clínico para o Brasil**. Brasília. OMS; 1996.

KWONG, J. S.; CARIGNAN, S.; KANG, E.; MÜLLER, N. L.; FILZGERALD, J. M. **Miliary tuberculosis diagnostic accuracy of chest radiography**. *Chest* 1996; 110: 339-42.

LEVIN, A. S. S. (coord.) **Tuberculose: padronização de condutas**. São Paulo: HC-FMUSP; 2000.

LIRA, L. O. **Informação em saúde: conceitos e perspectivas**. São Paulo; 2001. Apostila do curso de Sistemas de informação em saúde – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Ministério da Saúde. **Manual de normas para controle da tuberculose**. Brasília (DF); 1979.

_____. Secretaria da Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Controle de Tuberculose**. Brasília: MS, 2004.

_____. **Coordenador da Rede de Tuberculose fala sobre os rumos da pesquisa**. 2002a. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/textos/>> Acesso em 16 abr. de 2011.

_____. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília (DF); 1998a; cap.3, p.1-18.

_____. **Manual de baciloscopia da tuberculose**. Brasília (DF); 1998b.

_____. **Manual técnico para controle da tuberculose**. Brasília (DF); 2002b. (Cadernos de Atenção Básica, 6).

_____. **Municípios prioritários para tuberculose**. 2002c Disponível em <<http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/329MUNICIPIOS.xls>> Acesso em 16 abr. de 2011.

_____. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde/NOB-SUS 96.** Brasília (DF); 1997.

_____. **Programa de Agente Comunitário de Saúde.** 2001. Brasília (DF); 2001.

_____. **Programa de Controle da Tuberculose.** 2002a. Disponível em <<http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/atps.htm>> Acesso em 16 abr. de 2011.

OKAMURA, Mirna Namie. **Perfil Epidemiológico dos Pacientes Com Tuberculose Atendidos em um Hospital Geral Universitário, 1999-2001.** Dissertação apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Epidemiologia. São Paulo 2003.

MEDRONHO, A. R. **Geoprocessamento e saúde: uma nova abordagem do espaço no processo saúde doença.** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1995.

MONTENEGRO, Tulo H. **Tuberculose e literatura: notas de pesquisa.** Rio de Janeiro, Casa do Livro. 1949.

MURAI, H.C. Aids. **Drogas de abuso e o perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Itajaí.** Estado de Santa Catarina Tese de Doutorado. São Paulo\USP. 2001.

NATAL, S.; VALENTE, J.; GERHARDT, G.; PENNA, M. L. Modelo de predição para o abandono de tratamento da tuberculose pulmonar. **Bol Pneunol Sanit** 1999; 7:65-72 – Ministério da Saúde Manual de normas para controle da tuberculose. Brasília (DF); 1995.

NOGUEIRA, PA. **Internações por tuberculose no Estado de São Paulo 1984-1997.** São Paulo; 2001. Tese de livre-docência da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, H. M. V.; RUFFINO-NETTO, A.; VASCONCELLOS, G.; DIAS, A. M. O. Situação epidemiológica da tuberculose infantil no Município do Rio de Janeiro. **Cad Saúde Publica**; 1996, 12:507-13.

OLIVER C. Manifestation pulmonares de la tuberculose chez l'enfant. **Rev Malano Respir** 1997 Suppl 5: 60-71.

Organização Mundial de Saúde. **Global Tuberculosis Control.** WHO Report 1999 (on-line). Disponível em: <<http://www.who.int/gtb/publications/index.htm>> Acesso em 16 abr. de 2011.

_____. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID 10.** São Paulo: EDUSP; 1994.

PAIVA, A. M.; CARNEÚBA Jr, D.; SANTANA, J. J.; GUIMARÃES, M.; ARAÚJO, M. H.; SANTOS, T. P. Impacto das ações implantadas no programa de controle da tuberculose no Hospital Universitário – UFAL sobre as taxas de abandono de tratamento. **Bol Pneumol Sanit** 1999; 7(1): 43-50.

PAMPLONA, Y. A. P., **Desafios da Estratégia DOTS no Enfrentamento da Tuberculose na Região Central de Santos.** São Paulo; 2011. Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Santos.

PICON PD, RIZZON CF, OTT WP. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública.** Rio de Janeiro: Medsi; 1993.

PINTO, Rosa Maria Ferreiro. **Cortiços na Cidade de Santos: Avaliação das Condições de Vida e Saúde em Micro Espaço Urbano.** Relatório Técnico-Científico de Pesquisa. Doc. Mimeo. Santos, fevereiro de 2008.

ROSEMBERG, José. Tuberculose - Aspectos históricos, realidades, seu romantismo e transculturação. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, dez. 1999. Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X1999000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 17 jul. 2011.

ROSEN, George. **Da polícia médica à medicina social: ensaios sobre a história da assistência médica.** Rio de Janeiro, Graal. 1980.

ROSSETTI, M. L. R.; VALIN, A. R. M.; SILVA, M. S. N.; RODRIGUES, V. S. Tuberculose resistente: revisão molecular. **Rev. Saúde Pública** 2002, 36: 525-32.

RUFFINO NETTO, A. Carga da Tuberculose. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 30, nº. 4, p. 307-309, 2004.

_____. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina.** 2002: 35(1):51-58.

SANTOS. M. L. S. G.; VEDRAMINI, S. H. F.; GAZETA C. E. et al. Pobreza: caracterização socioeconômica da tuberculose. São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, nr. 15 (especial), set/out. 2007. Disponível em: <http://WWW.scielo.br/pdf/riae/v15nsp/pt_07.pdf>. Acessado em: 29 fev. 2008.

SCHECHTER, Mauro; MARANGONI, Denise. **Doenças infecciosas: conduta diagnóstica.** RJ: Guanabara-Koogan, 1998.

SCHOUT D. **Núcleos hospitalares de vigilância epidemiológica: a experiência no Estado de São Paulo**. São Paulo; 1998. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância epidemiológica Prof. Alexandre Vranjac. Tuberculose no Estado de São Paulo: indicadores de Morbimortalidade e Indicadores de Desempenho. Bol. Epidemiológico Paulista. 2006; 3 (supl.4): S7-S37.

SEVERO, N. P. F.; LEITE, C. Q. F.; CAPELA, M. V.; SIMÕES, M. J. da Silva. Características clínico-demográficas de pacientes hospitalizados em tuberculose no Brasil, no período de 1994 a 2004. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. V. 33, n. 5, São Paulo, set/out. 2007.

SHEPPARD, D. de S. **A literatura médica brasileira sobre a peste branca: 1870-1940**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos. Vol.III(I): 172-92, mar-jun. 2001.

SILVA, Ana Consuelo Alves da. **Dores do Corpo e Dores da Alma – o Estigma da Tuberculose entre Homens e Mulheres Acometidos**. 2009. Tese de Doutorado.

SILVEIRA A. **Programa ambiental** [on line]. Disponível em <URL:<http://www.ultimaarcadenoe.com.br/brasil.htm>> Acesso em 16 abr. 2011.

Sistema Estadual de Análise de dados. **Perfil do Município de São Paulo**. Disponível em <<http://www.seade.gov.br/perfil/index.html>> Acesso em 16 abr. 2011.

SNIDER, Jr. DE, RAVIGLIONE M, Kochi A. **Global burden of tuberculosis**. In: Bloom BR, editor. Tuberculosis: pathogenesis, protection and control. Washington (DC): ASM Press; 1994. p. 3-11. Souza GRM, Afrânio LK, Cavalcanti MG, Bethlem N. Tuberculose em hospital geral. J Pneumol 1985; 11: 214-8.

SOUZA, R. N. L. **Avaliação da prevalência de infecção por Mycobacterium tuberculosis entre os profissionais de saúde do hospital das clínicas da faculdade de medicina da universidade de São Paulo**. São Paulo; 1999.

TARANTINO, Afonso B. **Doenças Pulmonares**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogam 1997.

TEIXEIRA, M. G.; PENNA, G. O.; RISI, J. B.; PENNA, M. L.; ALVIN, M. F.; MORAES, J. C.; LUNA, E. Seleção das doenças de notificação compulsória: critérios e recomendações para as três esferas de governo. **Inf Epidemiol SUS** 1998; 7(1): 7-28.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de infectologia**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu; 2005. p. 1139-1206.

VILLA, T. C. S.; RUFFINO-NETTO, A. Questionário para avaliação de desempenho de serviços de atenção básica no controle da TB no Brasil. **J Bras Pneumol**. 2009; 35(6):610-612.

WATANABE, A. **O perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados em hospital terciário e sua relação com a organização do Sistema de Saúde. Ribeirão Preto – São Paulo**. Ribeirão Preto; 1999. Tese de doutorado – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

WENZEL, R. P. The hospital epidemiologist: practical ideas. **Infect Control Hosp Epidemiol** 1995; 16: 166-9.

GLOSSÁRIO

Baciloscopia: É o exame básico para diagnóstico bacteriológico da tuberculose. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

Caso novo: É o doente de tuberculose que nunca usou ou usou menos de um mês drogas antituberculosas. (Ministério da Saúde, 1998a). Também pacientes com tratamento anterior e cura há mais de 5 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002d). Para o banco de dados os pacientes que não tem essa informação também foram classificados como caso novo.

Caso confirmado: Pessoa de quem foi isolado e identificado o agente etiológico ou de quem foram obtidas outras evidências epidemiológicas e/ou laboratoriais da presença do agente etiológico. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

Coefficiente de Incidência: Constitui medida de risco de doença ou agravo, fundamentalmente nos estudos da etiologia de doenças agudas e crônicas. É a razão entre o número de casos novos de uma doença que ocorre em uma coletividade, em um intervalo de tempo determinado, e a população exposta ao risco de adquirir referida doença no mesmo período, multiplicando-se por potência de 10, que é a base referencial da população. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

Coefficiente de Letalidade: É a razão, geralmente expressa sob a forma de porcentagem, entre o número de pessoas que morreram em consequência de uma doença e as que apresentaram a referida doença. O termo se emprega, comumente, com referência a um surto epidêmico específico de doença aguda em que todos os casos foram acompanhados durante um período de tempo apropriado, de modo a incluir todos os óbitos atribuídos à doença em apreço. O coeficiente de letalidade é distinto do coeficiente de mortalidade. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

Coefficiente de Mortalidade: É a medida de frequência de óbitos em uma determinada população, durante um intervalo de tempo específico. Ao se incluir os óbitos por todas as causas tem-se a taxa de mortalidade geral. Caso se incluam somente óbitos por determinada causa, tem-se a taxa de mortalidade específica. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

DOTS (Tratamento Supervisionado): Define como a observação direta da tomada de medicamento para tuberculose pelo menos uma vez por semana durante o primeiro mês de tratamento, aliado a vontade política, aquisição e distribuição regular de medicamentos, regular sistema de informação.

Notificação: Consiste nas informações periódicas do registro de doenças de notificação compulsória, obtida por meio de todas as fontes notificadoras. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

Recidiva: Reaparecimento do processo mórbido após sua cura aparente. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

Regressão Linear: É um método para se estimar o valor esperado de uma variável y , dados os valores de algumas outras variáveis x .

Retratamento: Tratamento prescrito para o doente já tratado por 30 dias ou mais, que venha a necessitar de novo tratamento por falência, recidiva ou retorno após abandono. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998a).

Tuberculose ativa: O indivíduo infectado pelo *M. tuberculosis* que apresenta evolução da doença.

ANEXOS

ANEXO 1: O saneamento de Santos por Mário Castro²

Esta matéria foi publicada na edição especial comemorativa do cinquentenário do jornal santista *A Tribuna* (exemplar no acervo do historiador Waldir Rueda), em 26 de março de 1944:

As obras executadas em Santos, saneando e aformoseando a cidade, recomendam o governo paulista à gratidão nacional.

O plano de saneamento executado em Santos encerra, com efeito, uma das mais belas lições cívicas que partiram de São Paulo para todo o Brasil, provando o poder do trabalho organizado; ele é o resultado da orientação fecunda de governos que têm conduzido o Estado no evoluir firme e constante, na seqüência lógica de atos provindos da mais perfeita continuidade administrativa.

Não se trata, pois, de um serviço banal o plano de saneamento da cidade, preparado por essa figura incomparável de mestre que foi Saturnino de Brito, chefiando uma comissão de competentes, na qual se destacou pela dedicação e preparo técnico, pela sua lúcida inteligência e adamantino caráter, a figura simpática do saudoso Miguel Presgrave.

Ele sintomaticamente afirma de modo eloqüente e positivo, uma grande vitória para o Brasil moderno contra aquele torpor colonial que abatia o espírito do brasileiro, pondo-o, quase sempre, "numa dependência passiva da intervenção estranha" nas soluções práticas dos nossos problemas sanitários.

Esse estado em que vivíamos sobre ser algo desanimador, não raro conduzia a soluções práticas pouco satisfatórias, que não conciliavam, de forma conveniente, os trabalhos realizados com as exigências do meio que eles deviam beneficiar.

Era, pois, tempo para a emancipação da engenharia sanitária nacional, já realizada com brilhantes vitórias profissionais, em outros ramos elevados da engenharia no Brasil.

O saneamento de Santos abriu o caminho, estimulando as energias latentes de outras cidades brasileiras, que, despertadas, procuraram imitar a cidade paulista no seu exemplo edificante, tratando, com mais carinho, as questões relativas à sua salubridade.

A então Comissão de Saneamento de Santos, reorganizada pelo governo do Estado, em 1905, apresentou um novo projeto da rede dos esgotos, com uma

² Disponível em <<http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0120b.htm>> Acesso em 13 abr. 2011.

economia de 10 milhões de cruzeiros sobre o projeto anterior, sendo incumbida de sua execução. As obras foram inauguradas no dia 25 de abril de 1912.

Saturnino de Brito, esse brasileiro que desprezava interesses individuais pelo bem comum da Humanidade; a quem na França o grande Imbeaux rendeu homenagens e de quem a Inglaterra aceitou as lições, foi incumbido de realizar essa maravilhosa obra de engenharia que é o saneamento da cidade de Santos.

O saneamento da cidade, fruto do mais puro patriotismo do governo que o autorizou e da competência técnica do profissional habilíssimo que o concebeu e executou, não deve ser considerado somente nos benefícios exclusivos prestados à cidade, ao Estado ou à região, que o pôde realizar, mas sim, no seu alcance geral, no seu cunho acentuado de um perfeito trabalho nacional.

Aí estão, para essa "felicidade hígida" das nossas cidades, da qual falou Saturnino de Brito, os seus aparelhos para os tanques flexíveis, que mantêm, por perfeitas descargas automáticas, o funcionamento completo das canalizações coletoras das águas de despejos públicos. Esses aparelhos tão necessários, que exclusivamente nos vinham do estrangeiro, tinham um custo proibitivo para a aplicação generalizada, pelos privilégios de fábricas e direitos de exportação, elevando-se muito o seu preço, sem contar a sua caríssima instalação em alvenarias mais ou menos complicadas; e, além de tudo, exigiam certa profundidade do nascimento dos coletores, acarretando o aumento de escavação ao longo dos condutos nas cidades planas ou de fracas declividades.

Considerando a higiene domiciliar, ele, como um apóstolo do Bem nas suas práticas sanitárias, levou o conforto físico ao seio da família, melhorando as condições higiênicas das habitações; defendeu o lar dos gases que traiçoeiramente podem espalhar a morte, desequilibrando aos poucos o organismo humano pela sua ação tóxica.

Com a sifonagem dos aparelhos sanitários, para conjurar esses perigos, exerceu ele uma intervenção benéfica na vida doméstica da família, dando às cidades, com o mesmo desprendimento, o mesmo interesse pela saúde pública, os seus aparelhos hidráulicos obturadores, os seus sifões autoventiladores, também fabricados no estrangeiro, com proveitosa aplicação na cidade de Santos.

Os seus tipos de caixa de gordura libertam os ramais domiciliares das obstruções freqüentes pela redução progressiva ou estrangulamento possível da seção das canalizações, devidas ao depositar contínuo de gorduras nas suas paredes; eles concorrem eficazmente para garantia perfeita das instalações nas casas.

Saindo das habitações, em que Saturnino de Brito introduziu tão elevados benefícios sanitários, fornecendo-lhes, além disso, ar e luz por modificações sensatas que aconselhou e executou nas velhas construções defeituosas, obrigando à prática de medidas higiênicas nos novos edifícios que se levantaram, o metucioso profissional não esqueceu os menores detalhes do aparelhamento das canalizações da rua.

O esgoto domiciliário, no limiar das casas, em peças de sua invenção que facilitam a inspeção da canalização, é levado ao coletor a que se liga por um sistema simples, com vantagens técnicas e econômicas sobre os velhos processos que se usavam para o mesmo fim.

Passando dos despejos para as águas pluviais e destas para a drenagem do solo, Santos goza dos benefícios dos seus belos canais, livre dos alagadiços, estendida hoje sobre jardins floridos conquistados a terrenos úmidos que se esgotaram e se incorporaram, valiosos, à área edificável da cidade.

O governo do Estado de São Paulo, confiando a Saturnino de Brito a saúde de Santos, realizou o mais belo trabalho de saneamento do Brasil.

Nessa obra não se sabe o que mais admirar: se o patriotismo ou a lição técnica de um projeto perfeito ou ainda a economia do trabalho organizado, a ordem e a segurança observadas no correr da execução desse serviço, que teve como continuadores do magnífico plano de Saturnino de Brito, na direção da Repartição de Saneamento de Santos, os abalizados engenheiros Miguel Presgrave, José Luiz Gonçalves de Oliveira, Egídio José Ferreira Martins, Plínio Penteado Whitaker e Aristides Bastos Machado, seu atual diretor.

ANEXO 2: Os Comandos Sanitários de 1948 por Raul Ribeiro Flório³

Esta matéria foi publicada no jornal santista A Tribuna no dia 04 de maio de 1995 pelo colaborador Raul Ribeiro Flório:

Em princípios de 1948, o Centro de Saúde de Santos, subordinado à Divisão do Serviço do Interior, do Departamento de Saúde, possuía pessoas em número bem deficiente para poder cumprir sua finalidade de zelar pela defesa e manutenção da saúde da comunidade.

A febre amarela e a peste bubônica não existiam mais, graças à competência e dedicação de Saturnino de Brito e de Emílio Ribas, além de médicos santistas cuja memória jamais deveria ser relegada ao esquecimento.

A tuberculose, no entanto, permanecia em ascensão no obituário, ano após ano. As medidas de saneamento, abastecimento de água, rede de esgoto e remoção de lixo, eram satisfatórias naquela época.

A população de cerca de 215.000 ultrapassara o ideal para a atuação de um centro de Saúde com boa organização, bem equipado e munido do pessoal necessário.

Santos em 1948 não possuíam favelas; seus morros, bem habitados, só eram superados em população por 39 cidades do interior do Estado. O morro de São Bento, o mais populoso, superava em número de habitantes 166 sedes de municípios paulistas.

Para os aspectos médico-sociais dos morros, os lares eram aseados, em casas modestas, mas limpas, muitas sem forro, com cobertura de telhas e divisões de madeira.

No morro de São Bento residiam, naquela época, 638 famílias. Chalés, chalés de madeira predominavam totalizando 327 sobre 37 domicílios de alvenaria.

Nas ruas estreitas, nas vielas, nos caminhos, nas ruas longas, o casario se destacava pela cobertura de telhas, distinguindo-se apenas, aqui e ali, o zinco que cobria 33 das casas daquele morro.

Os alpendres e os telheiros ocorriam nos prédios de um só pavimento. Nas edificações de dois pavimentos, no total de 107, existiam varandas e balcões.

³ Disponível em <<http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0363.htm>> Acesso em 15 Fev 2011.

Nos estudos realizados, tornados públicos, pela imprensa santista, verificaram que, naquele tempo, não existiam barracos, nem choças, cafuas ou casebres. Não havia favelados nos morros de Santos. Quitandas, bares, mercearias, sorveterias, açougue, barbearias, moendas de cana e alambiques constituíam a fonte local de aquisição de mercadorias. Ao todo, 17 estabelecimentos comerciais e 4 pequenas indústrias.

A tuberculose persistia no mesmo estado, sem mudança ou qualquer alteração em seu obituário. Naquela época, Santos, com suas praias belíssimas, seus hotéis, suas pensões e suas facilidades comerciais, atraíam nos fins de semana, dezenas de milhares de habitantes de outros municípios.

Para um médico sanitarista, era indisfarçável a preocupação com essa movimentação de massa humana que buscava alegre ócio em local aprazível, mas onde existiam numerosos focos de infecção tuberculosa, sem controle.

Ao Dispensário de Tuberculose de Santos cabia a pesquisa, a identificação de doentes, a verificação dos contagiados, o exame dos contatos, o tratamento dos doentes e o encaminhamento ao hospital daqueles que exigiam tratamento hospitalar.

Três devotados médicos serviam no dispensário: Dr. Alderico Monteiro Soares, o chefe; Dr. Oriam Nogueira e Dr. Edson Ruivo de Souza. Todos notáveis especialistas a trabalharem em local acanhado, junto ao Centro de Saúde, com insuficiente aparelhagem e poucos funcionários. Eram necessários mais difusores dos ensinamentos imprescindíveis à prevenção da enfermidade.

O obituário geral da cidade indicava altos índices de mortes por moléstias do aparelho respiratório, por tuberculose e por causas mal definidas.

Em 1948, os falecimentos pelo mal de Koch, com declaração específica da causa, aproximavam-se a 300 por 200.000 habitantes. Com grande interesse em combater o insidioso mal, o Centro de Saúde procurou dirigir seu ataque contra uma das causas da aquisição da doença, a deficiência alimentar, a medíocre vigilância exercida para evitar as possibilidades de contágio nos locais públicos destinados à produção e ao comércio de leite, bebidas, pão, carne, hortaliças e outros produtos alimentícios.

Embora classificado em primeira classe, o Martins Fontes não podia exercer ação eficaz, pois a rotina da vigilância, entregue a guardas e médicos por setores em que a cidade fora dividida, impedia sua prática eficiente.

No Rio de Janeiro, foi efetuado um tipo de fiscalização mais rápida e eficiente. Os cariocas aprovaram e denominaram de Comandos por atuarem os fiscais a qualquer momento e até fora das horas de serviço regulamentar.

No estudo desse tipo de ação cautelar e fiscalizadora, foi verificado que seus excelentes resultados eram condicionados à publicidade. Naquela tempo, a difusão de notícias, os comunicados, os ensinamentos, as determinações legais eram

transmitidas pelo rádio e pela imprensa. A TV ainda praticava os primeiros passos. Em Santos não existia a comunicação de hoje.

O planejamento, e o futuro modo de agir dos Comandos Santistas, foi apresentado aos médicos em exercício no Martins Fontes.

A aprovação foi geral. No entanto, reconheceram que resultava em risco expor sem medo o sentimento e a ira dos que seriam flagrados pelas infrações cometidas. Também era indisfarçável a antipatia que iria despertar em colegas de outros serviços do Departamento de Saúde.

Ao corrigir e punir transgressões ao velho Código Sanitário que haviam escapado à fiscalização rotineira, os comandos, por sua ação sumária e enérgica, acompanhada de vasta publicidade, iria causar mágoas e melindres.

Diante dessas ponderações, resolvi, afirmou Martins Fontes, assumir sozinho a responsabilidade pela atuação dos Comandos.

O grupo era constituído de um representante da Polícia Civil. O delegado regional designou o guarda Mussi, muito conhecido pela alcunha de Bigode. De físico forte, era estimado por sua índole calma e pela maneira afável, delicada, de resolver problemas sérios. Ernani Franco, a quem Santos deve notáveis serviços à frente da Rádio Atlântica, indicou o locutor Ibraim do Carmo Mauá, de voz sonora e dicção perfeita, possuidor de numerosos apreciadores. Giusfredo Santini, o nobre diretor de A Tribuna, creditou o fotógrafo José Dias Herrera. Pedro Peressin, o Barbado e Justo Peres, também fotógrafos, e o repórter Nunes foram os designados pelo jornal O Diário.

No Centro de Saúde selecionei os guardas: Amálio Luiz Mauri, pela afabilidade no trato com o público; José Humberto Miguel de Rosato, por seu conhecimento profundo do código e pela facilidade em encontrar as infrações; Antonio Martins, por ter realizado estágio no Laboratório Regional do Instituto Adolfo Lutz, especializando-se em exames de leite e derivados; Armando Duarte do Pateo, por sua experiência em visitas a estabelecimentos comerciais; Manouri Isidro de Oliveira por sua perícia em lavratura de autos, intimações, multas etc.

Wenceslau Costa, por já desempenhar fiscalização da alimentação. Com essa equipe foram realizadas as ações de investigar e punir. Foi total a aprovação popular. Quando algumas confeitarias e padarias eram examinadas, dias depois, todas as congêneres da cidade se tornavam modelos e higiene e limpeza.

Grande repercussão teve os exames de leite e dos derivados laticínios.

Em 1948, Santos recebia leite de dois estábulos existentes na Cidade e de algumas centenas de latões de ferro estanhado, provenientes do Interior, que chegaram à Cidade às 4 horas da madrugada pelo chamado trem leiteiro.

Os Comandos iniciaram a fiscalização do leite pelos latões para o engarrafamento e posterior distribuição ao povo.

O Laboratório Regional do Instituto Adolfo Lutz era a instituição melhor aparelhada para os exames químicos e biológicos, além de possuir técnicos altamente especializados e capacitados.

A ação fiscalizadora iria aumentar muito o número de pesquisas e, portanto, acrescer à faina já intensa executada pelo órgão dirigido pelo grande ser humano, Leão de Moura.

Grande admirador de Leão de Moura, autor do melhor trabalho e estudo até então escrito sobre a tuberculose em Santos, fui muito bem recebido, quando o procurei para solicitar a colaboração que submeteria o seu Adolfo Lutz a um grande acúmulo de trabalho.

O chefe da estação da estrada de ferro, consultado para permitir a ação dos Comandos à chegada do trem leiteiro, aplaudiu a fiscalização a ser realizada. Relatou que havia na gare um posto para exame de leite dotado de centrifugador, lactodensímetros e outros aparelhos. Havia mais de dois anos esse posto não funcionava, os funcionários não compareciam.

Logo na primeira madrugada em que os latões foram examinados e recolhidas amostras de acordo com as recomendações do Adolfo Lutz, a cor e o cheiro de um deles determinaram a sua apreensão. O destinatário protestou e alegava que não havia permissão legal para tal fato.

Várias foram as madrugadas destinadas à coleta do leite vindo por ferrovia. Os resultados obtidos pelo Adolfo Lutz e em sua maioria revelavam leite bom para o consumo. Em alguns casos, encontrou-se contaminação por bacilos coliformes fecais, presença de bacilos de tuberculose bovina e resíduos de agrotóxicos. A pesquisa realizada no latão apreendido no primeiro dia revelou que a alteração do aroma e da cor era causada pela presença de sangue e pus, oriundos da ordenha de vaca com mamite.

Os relatos de Ibraim Mauá, pela Rádio Atlântica, as fotografias e narrações da imprensa, causaram grande efeito na opinião pública.

Em Santos não existia a ótima comunicação televisiva dos nossos dias. Nas investidas realizadas na estação ferroviária à chegada dos latões de leite, os nomes e os endereços dos engarrafadores eram cuidadosamente anotados.

Na manhã escolhida para a ação junto aos engarrafadores, Antônio Martins munuiu-se do lactodensímetro e de outros apetrechos para exame rápido.

O leite, naquele tempo, era distribuído em litros de vidro de boca larga, fechados com uma rodela de cartão parafinado. Nas brancas carrocinhas de tração animal, caixas de madeira, com pequenos compartimentos, acomodavam os litros levados às casas dos consumidores.

Às quatro horas da madrugada, os Comandos chegaram a um casarão, com vasto terreno. Quando ingressaram, foram surpreendidos com o que viram. Dezenas

de caixas alinhadas no chão com os litros já colocados. Em cada litro quase dois centímetros de água. Mangueira fina de borracha, ligada a uma torneira, um funil e uma canequinha medida foram apreendidas. Várias fotografias foram tomadas para a imprensa, que as publicou, no dia seguinte, com grande destaque.

Quando os latões chegaram, instantes após, os autos de infração já estavam lavrados. A água dos litros já havia sido derrubada. O leite foi examinado na presença do destinatário e os litros foram cheios na presença dos "comandos". Naquele dia, alguns santistas ingeriram leite não batizado.

A repercussão junto ao povo pelos relatos do rádio e pelas notícias dos jornais foi intensa.

Os Comandos aguardaram algum tempo para que amainasse a repulsa popular. No dia escolhido para os distribuidores a domicílio, os fiscais foram divididos em dois grupos. O Grupo A agia do começo para o fim da rua determinada e o Grupo B do final para o começo da via pública.

O Grupo A era composto por mim e os fiscais Amálio Luís Mauri e Armando Duarte do Páteo. O Grupo B era constituído pelo guarda Mussi, o queridíssimo Bigode, e os fiscais Humberto de Rosato e Antônio Martins.

Fazíamos parar as carrocinhas de distribuição para realizar os exames do leite, no local onde estacionavam.

Uma dessas batidas, que revelou o batismo do leite pelos próprios distribuidores, proporcionou uma agressão a chicote pelo chefe dos Comandos quando deu ordem ao leiteiro para parar o seu veículo. No outro extremo da rua, o guarda Mussi e o fiscal Humberto de Rosato conseguiram deter o agressor que disparara sua carroça para fugir.

O resultado da pesquisa revelou que, dos 34 fornecedores ambulantes de leite, apenas sete vendiam produto natural, próprio para o consumo. A adição de água muitas vezes era feita com água poluída.

A manteiga era vendida, em grande maioria, em latas de vários tamanhos. Também foi verificada a adulteração, com sebo ou outro tipo de gordura animal hidrogenada e tratada com sulfito de sódio e ácido butírico. Grande quantidade foi apreendida e inutilizada.

Os queijos também foram sujeitos à fiscalização. O caso mais rumoroso foi à descoberta, em depósito fora do centro, de pilhas de queijos meia cura em um local junto a uma latrina e um pequeno tanque. Além das moscas em raids entre a latrina e os queijos, foram encontradas pequenas tiras de tecido atalhado (absorvente higiênico), a secar sobre o monte do laticínio. As fotografias tomadas e publicadas deram origem a várias piadas. Falava-se em novo sistema de cura para sabor especial. (Raul Ribeiro Flórido, ex-médico chefe do Martins Fontes. Diretor dos Comandos). (1995).